

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO

ANA CRISTINA MIOLA

**RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR USO DE
AGROTÓXICO NO RIO GRANDE DO SUL**

Porto Alegre
2013

ANA CRISTINA MIOLA

**RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR USO DE
AGROTÓXICO NO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Área de Concentração: Direito Civil e Ambiental

Orientador: Prof. Dr. Ney Fayet Júnior

Porto Alegre
2013

ANA CRISTINA MIOLA

**RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR USO DE
AGROTÓXICO NO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do grau
de Bacharel em Direito pela Faculdade de
Direito da Pontifícia Universidade Católica do
Rio Grande do Sul.

Aprovada em: ____ de _____ de ____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. _____

Prof. Dr. _____

Prof. Dr. _____

Porto Alegre
2013

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Marilene e Cezar, que nunca deixaram de medir esforços em nome da minha educação, agradeço pela força, pelo amor, pelo carinho e, acima de tudo, pelo exemplo de honestidade, caráter, persistência, determinação e sucesso.

Ao meu irmão, João Luís, de quem sou fã número um, agradeço pela trilha sonora constante nas minhas tardes e noites de trabalho.

Ao meu namorado, Rodrigo, agradeço pelo carinho, pelo apoio, e constante incentivo na busca da minha outra paixão, o meio ambiente.

Ao Professor Doutor Ney Fayet Júnior, pela orientação (de trabalho e de vida), amizade, confiança e exemplo.

Aos meus amigos e professores, que acompanharam e auxiliaram em muito minha trajetória acadêmica.

O passado é mudo? Ou continuamos sendo surdos?

(GALEANO, 2010)

RESUMO

A presente monografia tem por objetivo buscar na legislação brasileira e gaúcha a maneira mais adequada para aplicar a responsabilidade civil ambiental na ocorrência de dano ambiental causado pelo uso de agrotóxico no Rio Grande do Sul. Dessa forma, este estudo, embasado em doutrinas jurídicas e técnicas, legislação e jurisprudência, analisará a questão do dano ambiental, sua problemática e conceituação no âmbito ecológico e jurídico, bem como a especialidade de um dano derivado de insumo agrícola, avançando no cotejo dos princípios considerados basilares para a responsabilidade civil ambiental, quais sejam, o princípio da prevenção e da precaução, e o princípio do poluidor pagador. Em seguida, proceder-se-á com a verificação das teorias da responsabilidade civil objetiva, derivadas da teoria do risco, através de suas origens, aspectos favoráveis, desfavoráveis, bem como de seus defensores. A construção do estudo vale-se da recentemente desenvolvida teoria filosófica da sociedade de risco como meio de consolidar a problemática, que envolve permanentemente a cadeia de utilização dos agrotóxicos. Todo o esforço desenvolvido ao longo do trabalho servirá para a construção do último e mais importante tópico deste ensaio, que é a verificação das teorias do risco da responsabilidade civil em caso de um dano ambiental decorrente do uso de agrotóxico em solo gaúcho, qual a legislação apropriada quando da imputação, as dificuldades que permeiam a identificação do nexu causal e a exemplificação disto.

Palavras-chave: Dano ambiental. Agrotóxicos. Princípios. Responsabilidade. Teorias do risco.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 O DANO AMBIENTAL E AS BASES PRINCIPIOLÓGICAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL	11
2.1 DANO AMBIENTAL - CONCEITUAÇÃO E ANÁLISE	11
2.1.1 Dano ambiental causado por agrotóxico	16
2.2 PRINCÍPIOS BASILARES DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL.....	23
2.2.1 Princípio da prevenção e da precaução	23
2.2.2 Princípio do poluidor-pagador	28
3 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL	31
3.1 RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA AMBIENTAL - AS TEORIAS DO RISCO	44
3.1.1 Responsabilidade objetiva ambiental - teoria do risco criado	45
3.1.2 Responsabilidade objetiva ambiental - a teoria do risco integral	47
3.2 RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR USO DE AGROTÓXICO NO RIO GRANDE DO SUL.....	51
4 CONCLUSÃO	67
REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, ao que parece, vem apresentando sinais de colapso de recursos naturais para seu desenvolvimento. A antiga mentalidade de crescimento infinito cedeu espaço para o estudo dos desastres naturais, o aquecimento global e o constante crescimento da população mundial. Entre as principais preocupações dos governos encontra-se a erradicação da fome e da pobreza. Todavia, a maneira como essas políticas públicas de controle vêm sendo aplicadas preocupa os defensores da Natureza.

O dano ecológico, como um todo considerado, causado por empresas públicas e privadas, cidadãos comuns e Estados, em prol do desenvolvimento sem freios, já começa a surtir efeitos na vida cotidiana. O agravamento de doenças decorrentes da poluição atmosférica, aquática e terrestre vem alarmando as autoridades e a população. Até que ponto deve o mundo de hoje se preocupar com o mundo de amanhã? Se os recursos já apontam sinais de esgotamento, não é tempo de repensar suas estratégias de uso?

O filósofo norueguês Arne Naess tenta conjeturar, em uma de suas obras, a respeito dos elementos da crise ambiental vivenciada nos dias de hoje, indicando possíveis pensamentos norteadores de mudança:

A crise ambiental poderia inspirar um novo renascimento, novas formas sociais de coexistência, juntamente com um alto nível de tecnologia culturalmente integrada, um progresso econômico (com menos interferência), e uma experiência menos restrita de vida.¹²

¹ The environmental crisis could inspire a new renaissance; new social forms for co-existence together with a high level of culturally integrated technology, economic progress (with less interference), and a less restricted experience of life. NAESS, Arne. *Ecology. Community and Lifestyle*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 26. (tradução nossa).

² O presidente em exercício do Uruguai, José Mujica, em discurso na Conferência do Rio de Janeiro de 2012, a Rio + 20, tira da crise ambiental sua característica de *causa*, a coloca, em verdade, como *consequência*: “Tenemos que darnos cuenta de que la crisis del agua y de la aggression al medio ambiente no es la causa. La causa es el modelo de civilización que hemos montado. Y lo que tenemos que revisar es nuestra forma de vivir”. O que temos que nos dar conta é que a crise da água e da agressão ao meio ambiente não é a causa. A causa é o modelo de civilização que temos construído. E o que temos que revisar é a nossa forma de viver. Extraordinario discurso de José Mujica en la Cumbre Río+20. Disponível em <http://muladarnews.com/2012/06/extraordinario-discurso-de-jose-mujica-en-la-cumbre-rio20/>. Acesso em: 07 ago. 2012. (tradução nossa).

A Constituição Federal Brasileira garante, em seu artigo 225, o direito coletivo e fundamental a um meio ambiente saudável e equilibrado, voltando-se à proteção deste direito em nome das gerações presentes e futuras, vide:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.³

A perspectiva antropológica utilizada pela nossa Lei Maior segue a orientação inovadora do tema nas Constituições ao longo do mundo, que abordam, por sua vez, a proteção ambiental como responsabilidade e benefício do homem⁴. O direito a um meio ambiente saudável é considerado pela doutrina constitucional como um “direito de 3ª Geração”, pois traz ao homem do século XXI uma nova perspectiva de realidade, forçando-o a sair do individualismo liberal para se focar na proteção ambiental *para si e para outros* seres humanos. Os autores Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer bem definem esta nova fase de direitos na ordem jurídica:

E, assim como os direitos liberais têm o seu alicerce normativo no princípio da liberdade e os direitos sociais são formatados sob a égide do princípio da igualdade, os direitos ditos de terceira dimensão, como é o caso do direito ao ambiente, encontrariam – segundo importante doutrina – o seu suporte normativo-axiológico no *princípio (e dever) da solidariedade*. Diante de tal perspectiva, as duas dimensões (liberal e social) dos direitos humanos e fundamentais conformam as duas maiores tradições políticas (o pensamento liberal e o pensamento social).⁵

³BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

⁴Tome-se como exemplo o artigo 20. da Lei Fundamental da Alemanha (*Grundgesetz*), que dispõe, nos mesmos termos da brasileira, sobre a proteção ambiental: “O Estado protege, em responsabilidade com as gerações futuras, o meio ambiente natural e a fauna no âmbito de sua ordem constitucional, a se concretizar através de legislações e de medidas que estejam ao alcance de sua ordem jurídica e executiva”. Der Staatschütztauch in Verantwortungfür die künftigenGenerationen die natürlichenLebensgrundlagenund die TiereimRahmen der verfassungsmäßigenOrdnungdurch die GesetzgebungundnachMaßgabe von GesetzundRecht durch die vollziehendeGewaltund die Rechtsprechung. ALEMANHA. Conselho do Parlamento Alemão. Lei Fundamental da República da Alemanha de 1949. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>> Acesso em: 25 out. 2012. (tradução nossa).

⁵SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental**: (estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 36.

Não obstante, o debate da *sociedade de risco*⁶ envolverá uma interdisciplinaridade típica da temática ambiental: o relacionamento direto da filosofia, das ciências jurídicas e sociais, ciência política, desenvolvimento sustentável, ecologia, geografia e ciências das mais variadas.

A presente monografia foi elaborada partindo-se da premissa deste direito fundamental, que é o meio ambiente, buscando uma construção que exponha claramente as consequências da negligência perante ele, analisando e definindo o dano ambiental, primeiramente de forma geral e, em seguida, especificando-o para o caso de ter origem em razão de agrotóxico.

A definição do dano será essencial para o prosseguimento do estudo, que trará três princípios da responsabilidade civil ambiental, julgados mais relevantes para o caso em estudo. Os dois primeiros princípios, da precaução e da prevenção, apesar de singulares, serão apresentados em conjunto, pois é impossível dissecá-los sem relacioná-los. Em seguida, na análise do terceiro princípio, o do poluidor-pagador, buscar-se-á trazer ao leitor aspectos ligados à poluição necessária gerada pelo desenvolvimento humano, e como o Direito Ambiental reage a esse aspecto.

Os princípios, considerados basilares para o estudo da responsabilidade civil ambiental, embasarão o restante do estudo. A responsabilidade civil terá abordagem especial, sendo dividida em duas (grandes) partes. A primeira preocupa-se em introduzir teoria tão importante, buscando encontrar um “conceito geral” para dar continuidade ao capítulo, que tratará principalmente de sua característica necessariamente objetiva. Algumas problemáticas aparecem neste momento, como a teoria do risco *lato sensu*⁷ e a complexidade de identificação do nexa causal; também serão abordadas questões essenciais do instituto. Ainda, nesta primeira

⁶A sociedade de risco, e a sua problemática, será direcionada neste trabalho pela obra do filósofo Ulrich Beck, que a tratará do tema de forma *sui generis*. BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Ed. 34, 2010. p. 31.

⁷ O risco aqui definido relaciona-se diretamente com o *risco* abordado na análise da sociedade de risco atual. NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B.B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 62. PASQUALOTTO, Adalberto. Responsabilidade civil por dano ambiental: considerações de ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 445 MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 12.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Editora Malheiros, 2004. p. 327. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 445

parte, tratar-se-á sobre a importante derivação da teoria do risco na responsabilidade civil em outras duas teorias: a teoria do risco criado e a teoria do risco integral. A diferenciação destas duas correntes doutrinárias dá-se em razão de possuírem, ambas, grande aceitação no ramo jurídico brasileiro. Portanto, é imprescindível o cotejo das duas teorias do risco, sempre lembrando que essas são *derivações da teoria do risco*, não sendo possível que se afastem desta origem.

A segunda parte do capítulo, destinado à análise da responsabilidade civil, terá especial importância. Nesta, a questão dos agrotóxicos volta a ser arrolada no trabalho como objeto principal do ponto, possuindo diversos itens aptos ao estudo. De início, a problemática científica que envolve o tema será o aspecto principal, trazendo à pauta novamente o conceito de dano ambiental “especial”, bem como a atualidade da discussão. A legislação gaúcha, que regula a distribuição, o comércio e a utilização de agrotóxicos – este último por consequência lógica –, definida pela Lei Estadual n.º 7.747/82, será relacionado para se contrapor à legislação federal, Lei n.º 7.802/89, em termos de prevenção e precaução dos efeitos nocivos trazidos pelas substâncias no território gaúcho. Por conseguinte, após análise da legislação, as teorias da responsabilidade civil abordadas na primeira parte do capítulo serão analisadas no caso da ocorrência de dano ambiental causado pelo uso de agrotóxico no Rio Grande do Sul, encontrando-se, ou não, caminho viável à problemática travada no presente estudo acadêmico.

Desde o início do trabalho procura-se adequar os relevantes princípios, conceitos e teorias, de modo que se chegue à conclusão mais correta para uma situação real de dano ambiental causado por uso de agrotóxico em solo gaúcho. Assim, essa pesquisa recorreu a diversos meios de busca de informações: dados estatísticos da ANVISA, leis e tratados internacionais (exemplos ou não de aplicação no Brasil), leis nacionais, doutrina das mais variadas áreas e jurisprudência (para exemplificação). *Quem* será responsabilizado pela conduta danosa, *qual* teoria da responsabilidade é aplicável, a relevância do *nexo de causalidade*, a *potencialidade* o dano causado pelo uso de agrotóxicos, etc., todas essas são questões que terão espaço específico para debate ao longo do presente trabalho.

2 O DANO AMBIENTAL E AS BASES PRINCIPIOLÓGICAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Este primeiro capítulo abordará o dano ambiental de modo a procurar um “conceito” comum a ser utilizado ao longo do trabalho. Com isso, buscar-se-á, na sequência, a análise dessa abstração (e realidade) de dano no meio agrário, ou seja, sob a ótica da utilização de agrotóxicos na agricultura gaúcha – suas vantagens e desvantagens –, bem como quais os riscos – diretos e indiretos – assumidos pelo uso dessas substâncias nas plantações do estado.

Em seguida, prossegue-se para a demonstração da importância dos princípios da prevenção, da precaução e do poluidor pagador no direito ambiental brasileiro, pois, afinal, o objetivo do trabalho é encontrar a melhor aplicação da responsabilidade civil ambiental na ocorrência de uma lesão ecológica causada pela utilização de agrotóxico. Com isso, este estudo vem a contribuir para a análise dos princípios especificamente voltados à hipótese enfrentada, consubstanciando o dano ambiental previamente definido ao restante do trabalho.

2.1 DANO AMBIENTAL - CONCEITUAÇÃO E ANÁLISE

Antes de qualquer análise conceitual acerca do dano ambiental, parece importante fazer uma ponderação acerca do conceito de *meio ambiente*, tão essencial à evolução atual do Direito Ambiental brasileiro. Ora, para melhor trabalhar qualquer aspecto desta espécie jurídica, torna-se inexorável realizar sucinto comentário⁸, no sentido de que a busca por um conceito desenhado de meio ambiente não é comportada pela doutrina brasileira, sendo, muitas vezes, evitado. O autor Antônio Herman Benjamin encontra alguns pontos de congruência para buscar uma definição mais “natural”, dissertando que:

⁸ Antônio Herman Benjamin justifica: “A razão é uma só: o meio ambiente é o próprio objeto de atuação do Direito Ambiental. Mais amplo ou mais estrito o conceito que dele se tenha, mais largo ou mais reduzido será o campo de aplicação do Direito Ambiental. A rigor, a própria definição de Direito Ambiental fica na dependência do prévio acertamento do conceito de meio ambiente.” BENJAMIN, Antônio Herman. **Teoria Geral do Direito Ambiental Brasileiro**: uma contribuição biocêntrica. 2008. 470 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Porto Alegre, 2008. p. 86.

É possível falar em *conceito amplo* e em *conceito estrito* de meio ambiente. (...) naquela opção, incluem-se tanto componentes ambientais naturais como os componentes ambientais humanos, vale dizer, o ambiente natural e construído (ou artificial). No conceito estreito, só o ambiente natural é abrangido. (...) O meio ambiente pode ainda ser classificado, tomando por empréstimo a linguagem dos paisagistas, em *ambiente fabricado*, *ambiente domesticado* e *ambiente natural*; no dizer mais coloquial, falar-se-ia em *ambiente desenvolvido*, *ambiente cultivado* e *ambiente natural*. O ambiente fabricado ou desenvolvido inclui cidades, parques industriais e vias de transporte, como rodovias, ferrovias e aeroportos. O ambiente domesticado é composto pelas terras agrícolas, mas também por florestas submetidas à exploração com manejo e reservatórios artificiais de água. Em termos ecológicos, a característica principal do ambiente natural é ser dotado da qualidade de se autossuportar já que opera sem fluxo energético ou econômico de origem humana.⁹

Todavia, para fins estritamente jurídicos¹⁰, devemos restringir o conceito de meio ambiente para poder aplicá-lo na realidade forense, mesmo tendo a lei brasileira, de forma bastante inovadora, adotado uma definição bastante ampla do mesmo, englobando elementos naturais, artificiais e culturais¹¹. A tutela ambiental requer a assunção de deveres por toda a sociedade, e não somente do Poder Público. José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala sintetizam o conceito para melhorar sua aplicação:

[...] (b) o meio ambiente, ecologicamente equilibrado, é um macrobem unitário e integrado. Considerando-o macrobem, tem-se que é um bem incorpóreo e imaterial, com uma configuração também de microbem; (c) o meio ambiente é um bem de uso comum do povo. Trata-se de um bem jurídico autônomo de interesse público; e (d) o meio ambiente é um direito fundamental do homem, considerado de quarta geração, necessitando, para sua consecução, da participação e responsabilidade partilhada do Estado e da coletividade. Trata-se, de fato, de um direito fundamental intergeracional, intercomunitário, incluindo a adoção de uma política.¹²

⁹ BENJAMIN, Antônio Herman. **Teoria Geral do Direito Ambiental Brasileiro**: uma contribuição biocêntrica. 2008. 470 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Porto Alegre, 2008. p. 85-86.

¹⁰ Antônio Herman Benjamin analisa: “pelo que deflui do conceito legal, juridicamente o meio ambiente é um *sistema* (a lei fala em ‘conjunto de interações’) que só pode ser apreendido holisticamente (do grego *holos*, significando *todos*). Na expressão legal, não estamos diante de um bem (ou se preferirem, de uma entidade) corpóreo, mas de uma realidade jurídica imaterial, já que composta de condições, leis, influências e interações, conforme estudaremos no Capítulo VI. Não há como ser fisicamente apreendido, embora constituído por elementos materiais, chamados *recursos ambientais*. BENJAMIN, Antônio Herman. **Teoria Geral do Direito Ambiental Brasileiro**: uma contribuição biocêntrica. 2008. 470 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Porto Alegre, 2008. p. 87.

¹¹ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 91.

¹² *Ibidem*.

De forma inicial, considerar-se-á o dano ambiental como uma alteração *anormal* das características do meio ambiente como um todo. O ser humano, por si só e por sua existência, causa alterações ao longo de sua intervenção rotineira no meio; todavia, o que interessará ao Direito Ambiental não são as intervenções naturais provenientes da vida conjunta do homem com os bens ecológicos, e sim aquelas intervenções *desproporcionais* e *anormais*.

Mas como se identifica tal anormalidade? A tênue linha que separa a modificação natural do ambiente de uma modificação artificial ainda é o centro de muitos debates acadêmicos. Como referido anteriormente, a sociedade de risco que assola as relações pessoais e jurídicas deste século trouxe a prevenção do dano ambiental como aspecto essencial para o desenvolvimento humano. Entre a possibilidade de um desenvolvimento sustentável preservativo e uma preservação integral existem posições bastante opostas no tocante à efetiva conceituação de dano ambiental; pois o que para uma parte é considerado *avanço* para outra é considerado *destruição*¹³.

Nas palavras claras de José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala, avança-se a dizer que o dano ambiental

[...] constitui uma expressão ambivalente, que designa, certas vezes, alterações nocivas ao meio ambiente e outras, ainda, os efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses. Dano ambiental significa, em uma primeira acepção, uma alteração indesejável ao conjunto de elementos chamados meio ambiente, como, por exemplo, a poluição atmosférica; seria, assim, a lesão ao direito fundamental que todos têm de gozar e aproveitar do meio ambiente apropriado. Contudo, em sua segunda conceituação, dano ambiental engloba os efeitos que esta modificação gera na saúde das pessoas e em seus interesses. Alerte-se que, nesta pesquisa, será chamado *dano ambiental*, em primeiro momento, todo dano causador de lesão ao meio ambiente, para depois poder classificá-lo.¹⁴

Observa-se que tanto o conceito quanto sua aplicação são de difícil entendimento pela comunidade jurídica, pois requerem do operador do Direito a

¹³ Já em 1979, o jurista Sérgio Ferraz fazia importante apelo na questão ecológica: "Ecologia está diretamente ligada à sobrevivência. Esta fórmula é indissociável. Claro está que não bastaria se colocasse tão apenas a preocupação da preservação do ambiente tal como está, desligada de várias outras considerações que são imprescindíveis à cogitação do homem do direito." FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979. p. 35.

¹⁴ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 92.

conexão interdisciplinar da filosofia, geografia, biologia, química, e demais ciências, não podendo este alterá-las somente embasado na sua hermenêutica, em decorrência da amplitude de conhecimento envolvido.

Desta forma, para encontrar a anormalidade de intervenção do ser humano na Natureza – e, portanto, causadora de dano – recomenda-se que o meio ambiente seja analisado como bem indivisível e coletivo¹⁵, merecendo tratamento jurídico ímpar.

Em curta, porém eficaz, definição, Antônio Herman Benjamin coloca o dano ambiental como uma “alteração, deterioração parcial ou total, de quaisquer dos recursos naturais, afetando adversamente o homem e/ou a natureza”¹⁶. No mesmo raciocínio segue Sérgio Ferraz, dizendo que é “dano ecológico toda lesão defluente de qualquer agressão à integridade ambiental”¹⁷.

Na legislação brasileira, percebe-se que não houve a preocupação em conceituar, moldar, o conceito de dano ambiental; o que ocorre é a conexão entre as definições de poluição e degradação ambiental¹⁸. Esta é a diretriz contemplada pelo art. 3º, incisos II e III, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei n.º 6.938/81:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: (...)

II - degradação da qualidade ambiental, **a alteração adversa das características do meio ambiente;**

III - poluição, **a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:**

- a) **prejudiquem** a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem **condições adversas** às atividades sociais e econômicas;
- c) **afetem** desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

¹⁵ “O dano ambiental, nesse sentido, atinge não só os elementos materiais, o suporte material do meio ambiente – a água, o ar, o solo, a fauna, a flora, etc. – como ainda, e principalmente, a qualidade ambiental como um todo, na condição de bem incorpóreo e imaterial”. MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental: fundamentos do Direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 438. Fábio Dutra Lucarelli também defende que o dano “tem a natureza jurídica de direito coletivo, interesse difuso, ou seja, importa à sociedade como um todo, sendo ela a real titular desse direito. E justamente por ser coletivo, qualquer lesão reflete-se sobre toda a coletividade, legitimado qualquer de seus membros à pretensão de punir e reprimir o transgressor.” LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, v. 700, fev. 1994. p. 7-26.

¹⁶ BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998, p.132.

¹⁷ FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979. p. 34-41.

¹⁸ MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental: fundamentos do Direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 866.

Analisando a legislação e outras questões relacionadas, concluem José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala que

O dano ambiental deve ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente, diretamente, como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macrobem.¹⁹

Édis Milaré arrisca, de forma didática, como referente, e diz que “dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida”²⁰. Menciona também que tais recursos referem-se “não somente aos meros recursos naturais, mas também aos elementos da biosfera”²¹.

Diverso aspecto do dano ambiental diz respeito a seu caráter individual e/ou coletivo. A lesão ambiental, intolerável por conseqüência, nas palavras de Édis Milaré,

tem uma conceituação ambivalente, por designar não só a lesão que recai sobre o patrimônio ambiental, que é comum à coletividade, mas igualmente por se referir ao dano – por intermédio do meio ambiente ou *dano ricochete* – a interesses pessoais, legitimando os lesados a uma reparação pelo prejuízo patrimonial ou extrapatrimonial sofrido.²²

Não obstante, o art. 14, §1º, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente fala em “danos causados ao meio ambiente e a terceiros”, o que traz condensada a hiperamplitude que pode ser atingida com o dano ambiental. A coletividade sofre a deterioração ambiental como um todo, quer dizer, perde qualidade ambiental para seu desenvolvimento e sua saúde; entretanto, os interesses particulares também restam por vezes atingidos, causando dano de aporte igual ou até maior do que se comparado à dimensão do dano coletivo. Este particular, por sua vez, é também legitimado a pleitear a reparação do ambiente degradado.

¹⁹ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 102.

²⁰ MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental**: fundamentos do Direito ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 866.

²¹ *Ibidem*. p. 867.

²² *Ibidem*.

O direito coletivo ou difuso à integridade ambiental terá traço comum quanto ao “caráter ‘transindividual’ e na ‘indivisibilidade’ do direito tutelado”²³. O ônus de preservar está igualmente atrelado à concepção de direito coletivo ecológico, pois este não se efetivará sem o cuidado da mesma coletividade para com o meio. O impacto danoso será normalmente de difícil mensuração, para não dizer impossível, pois se transcende de um mero dano patrimonial para um dano na *qualidade* ambiental de um habitat ecológico único – isso, por si só, já torna o dano ambiental, em termos de regra geral, um dano coletivo.

2.1.1 Dano ambiental causado por agrotóxico

Definido o dano ambiental em sua dimensão geral, adentra-se para uma análise de sua potencialidade quando causado pelo uso, correto ou não, de composto(s) químico(s) em determinada atividade. Para Ulrich Beck, tal *potencial* de dano relaciona-se diretamente com a evolução da sociedade de risco vivenciada nos tempos modernos:

Muitos dos novos riscos (contaminações nucleares ou químicas, substância tóxicas nos alimentos, enfermidades civilizacionais) escapam inteiramente à capacidade perceptiva humana imediata. Cada vez mais estão no centro das atenções ameaças que com frequência não são nem visíveis nem perceptíveis para os afetados, ameaças que, possivelmente, sequer produzirão efeitos durante a vida dos afetados, e sim na vida de seus descendentes, em todo caso, ameaças que exigem os ‘órgãos sensoriais’ da ciência – teorias, experimentos, instrumentos de mediação – para que possam chegar a ser ‘visíveis’ e interpretáveis como ameaças.²⁴²⁵

²³ MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental**: fundamentos do Direito ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 869.

²⁴ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Ed. 34, 2010. p. 32.

²⁵ Nesse sentido, Annelise Steigleder alerta: “As limitações científicas para definição dos riscos, no entanto, impedem a possibilidade de conhecimento pleno sobre as consequências atuais e futuras da contaminação.” STEIGLEDER, STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012, p 235. Maria Alexandra de Aragão e outros também indicam: “Assim, esses riscos complexos gerados a partir de um nível mais avançado do desenvolvimento das forças produtivas (tais como a radioatividade, que se subtrai por completo à percepção humana imediata, e as substâncias tóxicas presentes no ar, na água e nos alimentos, com suas consequências negativas a curto e longo prazo, para os seres vivos causam danos sistemáticos e irreversíveis, permanecem invisíveis e se baseiam em interpretações causais desenvolvidas pelas relações de definição”. MORAES, Kamila Guimarães; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti; FERREIRA, Vanessa Rodrigues. A sociedade contemporânea: uma sociedade de risco. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos**: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos. Florianópolis: FUNJAB, 2012. p. 30. José Lutzenberger entra na

A origem desse pensamento de risco, isto é, a origem do *porquê* dos riscos propriamente ditos, quando se discorre sobre a utilização de insumos agrícolas (ou agrotóxicos), encontra respaldo na reflexão crítica da cientista americana Rachel Carson. Neste trecho, a autora faz breve retrospecto sobre o histórico dos inseticidas:

Essa indústria (*dos pesticidas*) é um dos frutos da Segunda Guerra Mundial. Durante o desenvolvimento de agentes para serem usados na guerra química, descobriu-se que algumas substâncias químicas criadas em laboratório eram letais aos insetos. A descoberta não ocorreu por acaso: os insetos já vinham sendo amplamente usados para testar substâncias químicas como agentes letais para os seres humanos. O resultado foi uma série aparentemente interminável de inseticidas sintéticos. (...) O que distingue os novos inseticidas sintéticos é sua enorme potência biológica. Eles têm um poder imenso, não apenas de envenenar como de penetrar nos processos mais vitais do corpo e alterá-los de forma sinistra e muitas vezes mortal.²⁶

O aviso de Carson, ainda na década de 1950, continha uma espécie de temor acerca do alavancado crescimento da indústria química na época, bem como a ausência de estudos efetivamente capazes de mensurar os possíveis danos ambientais frutos da utilização ilimitada dos compostos²⁷. Não em vão, a autora entende criminalizável o uso irracional de diversos insumos agrícolas ao longo de seu trabalho²⁸, indicando exemplos reais de fatos ocorridos nos Estados Unidos como norteadores para uma mudança na mentalidade social²⁹.

O conflito da autora compactua-se com a dúvida de muitos pesquisadores³⁰ acerca da nocividade dos pesticidas no dia a dia do ser humano, como quanto se

discussão também: “Com o uso intensivo dos adubos químicos, a agricultura enveredou por um caminho inicialmente fácil e fascinante, pois era simples e trazia aumentos espetaculares de produtividade. Mas, a longo prazo, este caminho, como agora já se vislumbra, é um caminho suicida”. LUTZENBERGER, José. **Manual de Ecologia**: do jardim ao poder: v.1. Porto Alegre: L&PM, 2006, p 54.

²⁶ CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010. p. 29-30.

²⁷ *Ibidem*. p. 24.

²⁸ *Ibidem*. p. 30.

²⁹ O principal composto químico tratado pela autora em seu estudo é o Diclorodifeniltricloreto, o famoso DDT, e principal agente degradador no país norte-americano nas décadas de 40 e 50. Os casos narrados por ela envolvem, na maioria das vezes, a pulverização de campos e lavouras com este composto químico que, a época de sua descoberta, era tido como mais alta tecnologia de combate às pragas, ausente qualquer estudo de impacto ambiental, portanto. *Ibidem*. p. 33-46.

³⁰ CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010. p. 29. FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos**: a praga da dominação. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985. p. 8. CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R M; Augusto, L> G. S. Rizollo, A; Muller, N M; Alexandre, V. P. Friedrich, K; Mello, M. S. C. **Dossiê ABRASCO**: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de

pode consumir e quanto efetivamente se *consome* dos venenos presentes nos alimentos. Em estudo realizado pela Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) com a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), a autora Flávia Londres não tarda a apontar que “um dos maiores perigos apresentados pelos agrotóxicos diz respeito aos efeitos que eles podem provocar na saúde das pessoas, principalmente daquelas que, no campo ou na indústria, ficam expostas ao contato direto com os venenos”³¹.

José Lutzenberger faz lembrança consciente a respeito da incerta prevenção existente ao redor da problemática:

A indústria química, e não só no campo dos agrotóxicos, insiste em que tem direito de introduzir no ambiente qualquer substância que ela desenvolve, enquanto não for provado que há perigo. Mas, esta prova, ela não procura encontrá-la. Ao contrário, inicialmente ela combate os que a procuram. Deveria ser exatamente o contrário. Enquanto houver resquício de dúvida sobre possíveis perigos, a substância não deveria ser introduzida no ambiente. Em vez de continuar fazendo bons negócios enquanto a sociedade não provar os perigos, a indústria deveria ser obrigada a provar que não há perigo, antes de obter permissão para vender.³²

As autoras Maria Leonor Paes Cavalcanti e Heline Silvini Ferreira expõem suas preocupações quanto à fórmula dos insumos agrícolas, e como estes podem ser letais para a vida ambiental em diversos sentidos:

[...] a maior parte dos princípios ativos utilizados nas diferentes formulações de agrotóxicos possui propriedades denominadas genotóxicas, causando alterações permanentes no patrimônio genético dos seres vivos. Nesse contexto, pode-se afirmar que a terminologia que melhor se coaduna com as características e, sobretudo, com a finalidade e os efeitos dos agentes químicos empregados na agricultura moderna é, de fato, agrotóxico.³³

Por conseguinte, os efeitos nocivos destas substâncias externas não se concentram em apenas um local, o que facilitaria a identificação do dano ambiental;

Janeiro: ABRASCO, 2012. p. 35. LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para a ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. p. 32

³¹ LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para a ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. p. 32

³² LUTZENBERGER, José. **Manual de Ecologia**: do jardim ao poder: v.1. Porto Alegre: L&PM, 2006. P. 63. Completando seu raciocínio, o autor chega a declarar que a situação atual beira um “holocausto biológico”. Ibidem. p. 95

³³ FERREIRA, Heline Silvini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Registro e importação de agrotóxicos, não seria dever do poder público controlar as atividades que envolvem substâncias capazes de causar danos à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente?. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 185-212.

pelo contrário, sua atuação, como já apontada, poderá ter incalculáveis consequências³⁴. A Associação Brasileira de Saúde Coletiva, em dossiê formulado no ano de 2012, manifesta sua preocupação:

[...] as evidências já disponíveis de danos dos agrotóxicos à saúde alertam para a gravidade da problemática, na medida em que dialogam com os grupos de agravos prevalentes no perfil de morbi-mortalidade do país. Entretanto, este conhecimento nos permite visualizar apenas a ponta do iceberg, tendo em vista que a massiva maioria dos estudos parte de análises em animais ou *in vitro*, e que tais estudos analisam a exposição a um único ingrediente ativo, situação rara no cotidiano das pessoas, que podem ingerir, num só alimento, dezenas de ingredientes ativos.³⁵

Um passo à frente está a análise dos efeitos dos ingredientes ativos na vida dos seres humanos³⁶. Paulo Afonso Brum Vaz aponta a problemática ao dizer que

As águas subterrâneas e as superficiais estão contaminadas pela presença de nitrogênio, fosfato e potássio provenientes da agricultura. A acumulação de resíduos de agrotóxicos nos sedimentos dos corpos hídricos causa sérios problemas para peixes, mamíferos e ecossistemas inferiores, comprometendo também o consumo humano de água potável.³⁷³⁸

³⁴ Flávia Londres expõe que “os toxicologistas já sabem que a toxidade das misturas (*das substâncias*) não é equivalente à soma das atividades tóxicas de cada produto. Os produtos podem interagir entre si e produzir efeitos adversos diferentes e por vezes mais graves do que aqueles provocados separadamente por cada um dos diferentes produtos”. LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para a ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. p. 29.

³⁵ CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R M; Augusto, L> G. S. Rizollo, A; Muller, N M; Alexandre, V. P. Friedrich, K; Mello, M. S. C. **Dossiê ABRASCO**: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012. p. 35.

³⁶ “Entre os possíveis efeitos decorrentes da ingestão dessas substâncias, apontados pela Organização Mundial da Saúde e pelas Agências da União Europeia e dos Estados Unidos, estão problemas no sistema nervoso, cânceres e danos ao sistema reprodutivo. Os mais atingidos por esses produtos são os agricultores, mas os consumidores também podem ser prejudicados, embora muitas vezes seja difícil estabelecer umnexo causal entre a substância e a doença”. ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos**: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos. Florianópolis: FUNJAB, 2012. p. 42.

³⁷ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 52.

³⁸ Ampliando a questão, Carson reflete que “o problema da poluição da água por pesticidas pode ser compreendido apenas no contexto, como parte do todo ao qual pertence: a poluição do meio ambiente total da humanidade”. CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010. p. 47. Vide também: FAGUNDEZ, Paulo Roney A.; SILVEIRA, Clóvis Eduardo M. da; ALVES, Elizete Lanzoni; SILVEIRA, Karine Grassi M. da. Considerações éticas acerca da gestão dos agrotóxicos no Brasil. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos**: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos. Florianópolis: FUNJAB, 2012. p. 74.

A proteção necessária desse dano ambiental, por vezes imperceptível a olho nu a curto ou longo prazo, teve, além da abordagem internacional já mencionada, especial atenção dos operadores do direito brasileiros³⁹. No Rio Grande do Sul⁴⁰, a legislação responsável pelo controle da utilização de agrotóxico em solo gaúcho data de 1982⁴¹, anterior, ainda, à Lei Federal⁴² respectiva.

Logo, é importante se frisar o conceito de *agrotóxico* marcado pela legislação brasileira, para fins jurídicos:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I - agrotóxicos e afins:

- a) os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos;
- b) substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento;

Definição quase que idêntica está presente na mencionada Lei Estadual n.º 7.747/82 do Estado do Rio Grande do Sul:

Art. 1º (...)

³⁹ “A partir da década de 1980, no entanto alguns eventos paradigmáticos marcaram a necessidade imperiosa de enfrentar as consequências das ações irrefletidas do passado, pois a contaminação do solo possui caráter cumulativo e baixa mobilidade, ou seja, ela não ‘desaparece’ com o tempo. Pelo contrário, as substâncias nocivas podem, lentamente, poluir águas subterrâneas ou superficiais, afetar a biota e desencadear inúmeras doenças nas pessoas, dado o caráter carcinogênico de algumas das substâncias”. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 237

⁴⁰ Conforme relata Maria Leonor Paes Cavalcanti, no tocante à lei do estado gaúcho, os movimentos sociais contra os agrotóxicos foram eficientes para evitar que “as multinacionais de agrotóxicos, face às restrições e proibições impostas pela legislação dos países de primeiro mundo, despejasse nos países subdesenvolvidos dezenas de produtos cancerígenos e mutagênicos, não levando em consideração os efeitos para a saúde pública”. FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. O princípio da prevenção e a gestão dos riscos dos agrotóxicos no Brasil. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 62, abr./jun. 2011. p. 119-139.

⁴¹ RIO GRANDE DO SUL. Lei n.º 7.747, de 22 de dezembro de 1982. Dispõe sobre o controle de agrotóxicos e outros biocidas a nível estadual e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sintaes.com.br/leg/leis/L7747.1982.html>>. Acesso em: 04 nov. 2012.

⁴² BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

§ 1o - Definem-se como agrotóxicos e outros biocidas as substâncias, ou misturas de substâncias e, ou, processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso do setor de produção, armazenamento e beneficiamento de alimentos e à proteção de florestas nativas ou implantadas, bem como a outros ecossistemas e ambientes doméstico, urbano, hídrico e industrial, cuja finalidade seja alterar a constituição faunística e florística dos mesmos, a fim de preservá-los da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

Adaptando o conceito de dano ambiental para o caso da poluição agravada pela utilização de agrotóxico, situação que excede até mesmo o plano da anormalidade, Paulo Afonso Brum Vaz qualifica:

[...] toda a alteração negativa ao meio ambiente pode ser considerada poluição, mas nem toda poluição pode ser qualificada como dano ambiental. Para que se caracterize o dano ambiental é necessário um grau de relativa *anormalidade*, presente na alteração das propriedades físicas e químicas dos elementos naturais, fazendo com que estes fiquem desprovidos, no todo ou em parte, de suas propriedades normais de utilização. A poluição (em sentido estrito), quando sejam desprezíveis as alterações que provoca, não é relevante para o direito. O dano ambiental ocorre quando a poluição excede o limite do desprezível, acarretando uma transformação gravosa ao meio ambiente.⁴³

O olhar sobre o dano ambiental causado por agrotóxico é complexo, pois a identificação de sua real ocorrência dependerá de uma série de fatores: visibilidade do dano, quantidade do produto, meio e modo em que foi aplicado, dosagem correta, atuação do tempo como fator de degradação de outros locais fora do âmbito da aplicação do produto, etc. Ou seja, não se trata mais de um dano ambiental passível de análise simples e imediata. Em certos casos, a constatação do dano ambiental pode se dar anos depois de sua utilização, acarretando na aplicação de medidas jurídicas diversas, além de trazer à tona o debate da controvérsia da segurança jurídica⁴⁴ no Direito Ambiental.

⁴³ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 103.

⁴⁴ “O problema da (in)segurança jurídica na legislação ambiental foi tema de intenso debate nos últimos anos quando da reforma do Código Florestal Brasileiro. A principal razão da mudança, segundo a bancada ruralista no Congresso Nacional seria a constante alteração nas normas de preservação, o que impediria o desenvolvimento agrícola e agropecuário de algumas regiões do país. Entretanto, diga-se de passagem, a grande discussão proveniente das mudanças pode acarretar maiores problemas.” Juristas defendem que Código Florestal seja claro, aplicável e traga segurança jurídica. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/?29726/Juristas-defendem-que-Codigo-Florestal-seja-claro-aplicavel-e-que-traga-segurana-juridica>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

A toxidade dos produtos é permanentemente discutida junto aos órgãos de controle⁴⁵. No Brasil, a ANVISA constantemente avalia o desenvolvimento do agrotóxico ao longo de sua utilização. Embora seu dever primeiro seja controlar e impedir que pesticidas ainda sem comportamento conhecido circulem no mercado, o referido órgão tem competência⁴⁶ para conduzir uma reavaliação dos agrotóxicos já colocados no mercado, analisando sua segurança, o que pode levar até mesmo ao cancelamento dos respectivos registros. Por meio deste procedimento, realiza “uma ampla pesquisa sobre novos dados e estudos publicados sobre os produtos que estejam em reavaliação”⁴⁷ sendo “as empresas titulares dos registros também obrigadas a fornecer informações relativas a inovações concernentes aos dados sobre seus produtos”⁴⁸. Em 2008, a ANVISA iniciou um processo para analisar 14 ingredientes ativos, conforme a Resolução RDC n.º 10/2008. Desses, a título de exemplo, 01 (um) teve seu uso banido (Resolução RDC n.º 37/2010), 03 (três) tiveram seu banimento dividido em fases (Resolução RDC n.º 34/2009, n.º 01/2011 e n.º 28/2010), 01 (um) obteve restrição de uso (Resolução RDC n.º 36/2010), e os outros 09 (nove) ingredientes permanecem sob análise⁴⁹.

Por conseguinte, o estudo a respeito da nocividade dos agrotóxicos está longe de ser consolidado, imputando diversas dúvidas sobre a utilização dos compostos e a potencialidade de ocorrência de danos ambientais mensuráveis ou não. No momento em que ocorrer uma degradação, todavia, o Direito brasileiro deve

⁴⁵ Flávia Londres aponta os tipos de intoxicação mais comuns da utilização de agrotóxicos: “**Intoxicação aguda**: é aquela cujos sintomas surgem rapidamente (...) normalmente trata-se de exposição, a doses elevadas de produtos muito tóxicos (...); **Intoxicação subaguda ou sobreaguda**: ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos alta ou medianamente tóxicos (...); **Intoxicação crônica**: caracterizam-se pelo surgimento rápido. Aparecem apenas após meses ou anos de exposição pequena ou moderada a um ou vários produtos tóxicos”. LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para a ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Acessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. p. 28.

⁴⁶ BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto n.º 4.074, de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm>. Acesso em: 10 mar. 2013.

⁴⁷ LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para a ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Acessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. p. 147

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ Reavaliação de Agrotóxicos - Resolução RDC n.º 10/2008. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Agrotoxicos+e+Toxicologia/Assuntos+de+Interesse/Reavaliacoes+de+Agrotoxicos/W+Reavaliacao+de+Agrotoxicos++Resolucao+RDC+n+10+2008>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

estar preparado para lidar com a situação de forma coerente e razoável. Para que isto ocorra, portanto, a apuração do responsável poluidor deve ser eficaz e alicerçada diretamente na ordem jurídica sólida. A análise dos princípios que norteiam as teorias da responsabilidade civil ambiental permitirá prosseguir nesse estudo com uma visão da situação do panorama brasileiro atual, ou seja, questionando de que forma o ordenamento vem tratando o tema.

2.2 PRINCÍPIOS BASILARES DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Como forma de se evitar que a proteção constitucional ao meio ambiente⁵⁰ saudável e equilibrado seja dividida em uma colcha de retalhos ao longo da legislação infraconstitucional brasileira, é necessário que existam princípios ambientais basilares, ao mesmo tempo, fortes, bem estruturados e simples.

Os danos ambientais já experienciados pela sociedade reforçam a importância da valorização dos princípios ambientais como principal forma de resguarda do meio ambiente que temos (e que queremos voltar a ter).

Neste estudo, optou-se pelo tratamento de três princípios ambientais, julgados como os mais relevantes para o desenvolvimento da pesquisa e enquadramento da situação fática tratada, qual seja a busca pela teoria da responsabilidade civil ambiental mais apta e adequada a tratar de um possível dano ambiental proveniente da utilização de agrotóxico no território do Rio Grande do Sul; são eles: o princípio da prevenção, o princípio da precaução, e o princípio do poluidor-pagador. Dessa forma, a definição e a análise desses referenciais serão necessárias para guiar o caminho deste trabalho, como será demonstrado a seguir.

2.2.1 Princípio da prevenção e da precaução

⁵⁰ Álvaro L. Valery Mirra menciona a amplitude do conceito *meio ambiente* utilizado na principiologia: “O meio ambiente, em termos amplos, ao contrário do que se pensa frequentemente, não é aquele conjunto de bens formado pela água, pelo ar, pelo solo, pela fauna, pela flora. Diversamente, o meio ambiente, inclusive para a nossa legislação (art. 3º, inc. I, da Lei 6.938/81), é, na verdade, um conjunto de condições, leis, influências e interações, de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. É, portanto, um bem essencialmente incorpóreo e imaterial. E é esse bem imaterial que se considera insuscetível de apropriação”. MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 1, n. 2, abr./jun. 1996. p. 51-66.

Desde 1949, a Constituição Federal Alemã institui o princípio da preservação ambiental como uma das regras essenciais do sistema jurídico do país⁵¹. Inspiradas nas Declarações de Meio Ambiente de Estocolmo de 1972 e do Rio de Janeiro de 1992⁵², a preocupação com a situação dos bens ecológicos permeou reformas em diversas ordens jurídicas mundiais, inclusive na brasileira. Entretanto, cada Estado terá uma forma de absorver os princípios em seu cotidiano. Na Alemanha, a maioria deles estão positivados, pois sua utilização e aplicação decorre diretamente da legislação consolidada. O *Vorsorgeprinzip* (princípio da prevenção/precaução) pode ser encontrado, em uma de suas positivações, na lei que protege o meio ambiente de emissões de todo gênero de poluidoras - *Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG* -, § 5º, (1), Nr. 2⁵³.

A doutrina germânica conectará o princípio da precaução e da prevenção com a questão do risco das atividades humanas, pois enxerga como inevitável tal relação dentro das relações jurídico-ambientais contemporâneas. Isto é, os princípios só poderão ser corretamente compreendidos se abarcarem em conjunto as circunstâncias da constante situação de perigo de dano em que a sociedade encontra-se:

A prevenção dos riscos refere-se a meras possibilidades de dano. O conceito de risco diferencia-se do conceito de perigo na medida em que um risco reside não somente em uma probabilidade suficiente de ocorrência do dano, mas sim reside na menor probabilidade deste. Um risco torna-se

⁵¹Tome-se como exemplo o artigo 20. da Lei Fundamental da Alemanha (*Grundgesetz*), que dispõe, nos mesmos termos da brasileira, a proteção ambiental: “O Estado protege, em responsabilidade para com as gerações futuras, o meio ambiente natural e a fauna no âmbito de sua ordem constitucional, a se concretizar através da legislação e de normas jurídicas”. Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung ALEMANHA. Conselho do Parlamento Alemão. Lei Fundamental da República da Alemanha de 1949. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>>. Acesso em: 25 out. 2012.

⁵²A Carta da Terra, documento fruto da Conferência Eco 92 retrata em seu princípio 5º a preocupação com a “diversidade ecológica e com os processos naturais que sustentam a vida”; seguido pelo princípio 6º, o da prevenção do dano ao ambiente como “melhor método de proteção ambiental e, quando o conhecimento for limitado, assumir uma postura de precaução”. CARTA DA TERRA. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

⁵³BImSchG -, § 5º, (1), Nr. 2: “A prevenção dos efeitos nocivos ao meio ambiente e demais perigos que possam ser considerados prejuízos ou desvantagens, principalmente através de medidas correspondentes às possibilidades técnicas existentes”. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen” ALEMANHA. Conselho Parlamentar Alemão. Lei de Proteção de Emissões Atmosféricas de 15 de março de 1974. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimSchg/gesamt.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2013.

iminente quando a ocorrência do dano torna-se provável, ou seja, quando na prática ele não está excluído. Diferentemente da proteção contra os perigos, não se pode, na prevenção dos riscos, fazer uso de conhecimentos assegurados apenas técnico-cientificamente; essa prevenção deve, pelo contrário, possibilitar uma margem de segurança para proteger o meio ambiente natural.⁵⁴

Já no direito brasileiro, em breve e clara definição, os autores José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala bem descrevem o princípio da *prevenção* em nossa realidade:

Objetiva a prevenção contra o risco de dano potencial, ou seja, contra o risco de potencial produção dos efeitos nocivos da atividade perigosa. A prevenção se justifica pelo perigo potencial de que a atividade sabidamente perigosa possa produzir efetivamente os efeitos indesejados e, em consequência, um dano ambiental, logo, prevenindo de um perigo concreto, cuja ocorrência é possível e verossímil, sendo, por essa razão, potencial. Dessa forma, não basta simplesmente que se tenha certeza do perigo da atividade (periculosidade da atividade), mas o perigo produzido pela atividade perigosa.⁵⁵

Pode-se perceber que o mencionado princípio trabalha com hipóteses de riscos de dano previsíveis e conhecidos pela ciência humana e, por conseguinte, também pelo empreendedor da atividade. No Brasil, o famoso instrumento do Estudo de Impacto Ambiental age como forma de concretização dessa teoria.

E quando a atividade desenvolvida pelo agente possui alguns riscos conhecidos/mensuráveis e outros desconhecidos/imensuráveis? Neste caso, o Estudo de Impacto Ambiental servirá apenas para regular aqueles já *previstos* quando do início da atividade, ou seja, “o perigo abstrato foi reconhecido, transformando-se em perigo concreto; a decisão pela assunção do risco já foi

⁵⁴ Die Risikovorsorge betrifft bloÙe Schadensmöglichkeiten. Der Begriff des Risikos unterscheidet sich von dem der Gefahr dadurch, dass ein Risiko nicht erst bei hinreichender Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts vorliegt, sondern schon bei der geringsten Wahrscheinlichkeit. Ein Risiko besteht bereits dann, wenn ein Schadenseintritt jedenfalls möglich erscheint, d.h. wenn er nicht praktisch ausgeschlossen ist. Im Gegensatz zur Gefahrenabwehr kann bei der Risikovorsorge nicht aus technisch-wissenschaftlich gesichertes Wissen zurückgegriffen werden; sie soll vielmehr eine Sicherheitsreserve zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen eröffnen”. ERBGUTH, Wilfried; SCHLACKE, Sabine. **Umweltrecht**. 2. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2008. p. 49. (tradução nossa)

⁵⁵ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 72.

tomada, impondo-se a adoção de medidas preventivas para evitar a produção do dano ou a sua repetição”⁵⁶.

Já para o caso de a atividade de risco envolver um potencial desconhecido de dano, a doutrina consolidou outro similar princípio, para evitar que os potenciais poluidores se alicerçassem a este fato para eximir sua responsabilidade; trata-se do princípio da *precaução*.

Por este, entende o autor Paulo Affonso Leme Machado como sendo:

O princípio (*da precaução*) é aplicável nos casos de risco, o qual não tenha sido ainda completamente demonstrado, desde que não esteja fundado em simples hipóteses cientificamente não verificadas, mas as medidas preventivas podem ser tomadas, ainda que subsistam incertezas científica.⁵⁷

Em outras palavras, a aplicação “prática” deste conceito apresenta-se quando existe fundada dúvida ou ignorância sobre os verdadeiros riscos do emprego de uma atividade, seja por causa da falta de tecnologia disponível ou pela simples ausência de estudos científicos concretos que demonstrem a periculosidade (ou não) da ação sobre o meio ambiente.

Alguns autores entenderão que para uma perfeita adoção deste princípio, o Poder Público tem o dever de proibir a prática da atividade, justamente por não possuir conhecimento suficiente para permiti-la, e não caminhar em sentido contrário, ou seja, assumindo o incalculável risco de dano⁵⁸.

A precaução instiga os processos científicos de conhecimento como um impulso para novas descobertas. O avanço técnico influencia diretamente na capacidade de prevenção dos agentes públicos que realizam o controle das atividades potencialmente poluidoras. Assim, o abandono da ignorância em

⁵⁶ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 165.

⁵⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. O princípio da precaução e a avaliação de riscos. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental**: fundamentos do Direito ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 591-611.

⁵⁸ “Suspeitando que a atividade traz riscos ao ambiente, devem o Poder Público e o Judiciário assumir o pior e proibi-la (ou regulá-la, impondo-lhe padrões de segurança rigorosos)”. BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 92.

determinado ponto desconhecido irá caminhar em passo conjunto com as permissões e/ou restrições concedidas⁵⁹.

A importância da prévia definição destes princípios encontra-se vinculada à teoria do risco pela atividade empreendida. Em nosso país, empreendimentos de médio e grande porte de qualquer natureza vêm causando graves danos ao meio ambiente, por vezes em razão da falta de fiscalização eficiente, por outras pelo mero desinteresse do poder público em regular uma situação.

A questão dos agrotóxicos não poderia ser menos polêmica⁶⁰. Tamanha é a incerteza quanto aos riscos à saúde e ao meio ambiente que seu uso pode trazer, que a Lei Federal n.º 7.802/89 não excluiu a possibilidade de os Estados instituírem legislações acessórias para seus territórios, de acordo com suas peculiaridades ecológicas⁶¹. O Estado do Rio Grande do Sul é um dos mais antigos exemplos sobre a temática devido à Lei Estadual n.º 7.747/82⁶².

⁵⁹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 164.

⁶⁰ Outra produção relevante da Eco 92 foi a redação da Agenda 21, que trabalhará a questão dos pesticidas e o princípio de prevenção e precaução: (sobre o manejo e controle integrado de pragas na agricultura) “14.77. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem: (...) (b) Consolidar, documentar e difundir informações sobre os agentes de controle biológico e os pesticidas orgânicos, bem como sobre os conhecimentos e práticas tradicionais e outros que apresentem relevância no que diz respeito a formas alternativas, não químicas, de controle de pragas; (c) Empreender levantamentos de abrangência nacional para colher informações básicas sobre o uso dos pesticidas em cada país e seus efeitos colaterais sobre a saúde humana e o meio ambiente; empreender ainda campanhas educativas adequadas; (...)”

⁶¹ Para fins de esclarecimento, é importante que se marque a possibilidade dos estados federados legislarem a respeito do tema, não sendo a lei gaúcha alvo de inconstitucionalidade. Assim, esclarecedora a lição de Paulo Afonso Brum Vaz: “No âmbito da competência concorrente, a União limitar-se-á a estabelecer normas gerais (§1º), sem excluir a competência suplementar dos Estados (§2º), que exercerão a competência legislativa plena, para atender suas peculiaridades, inexistindo lei federal sobre normas gerais (§3º). Em outro dizer, a existência de legislação federal sobre normas gerais predomina sobre a estadual, cujo caráter complementar a restringe ao preenchimento de eventual lacuna deixada pela legislação emanada do poder central, sobretudo quanto às condições regionais. [...] No âmbito da sua competência, os Estados e o DF podem legislar sobre produção, comércio, uso e armazenamento de agrotóxicos, dispondo sobre aspectos de especificidade regional. Poderão impor estudos mais detalhados do que os exigidos pela legislação federal e, inclusive, vedar a comercialização, o uso e o armazenamento de agrotóxicos considerados nocivos no âmbito de seu território”. VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 24-25. Esta problemática já foi consolidada em julgamento no Supremo Tribunal Federal: “REPRESENTAÇÃO DE INCONSTITUCIONALIDADE DA LEI ESTADUAL N. 7.747, DE 22 DE DEZEMBRO DE 1982, EM CONJUNTO COM OS DECRETOS NS. 30.787, DE 22/7/1982, E 30.811, DE 23/8/82, TODOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. COMPETÊNCIA CONSTITUCIONAL DA UNIÃO PARA LEGISLAR SOBRE NORMAS GERAIS DE DEFESA E PROTEÇÃO À SAÚDE (ARTIGO 8, XVII, 'C', DA C.F.), E, SUPLETIVAMENTE, DOS ESTADOS (PARÁGRAFO ÚNICO DO ARTIGO 8.). SUPREMACIA DA LEI FEDERAL. LIMITES. CARÁTER SUPLETIVO DA LEI ESTADUAL, DE MODO QUE SUPRA HIPÓTESES IRREGULADAS, PREENCHENDO O 'VAZIO', O 'BRANCO' QUE

Por conseguinte, Paulo Afonso Brum Vaz não poderia ter sintetizado melhor a relação dos princípios com a ciência:

O princípio da precaução assenta-se sobre dois pressupostos principais: a tendência natural de as atividades humanas causarem dano ao meio ambiente e a incerteza científica acerca desta potencialidade e dos efeitos que dela decorrerão. O princípio da prevenção, por sua vez, está intimamente relacionado com a necessidade de estabelecer mecanismos que possam evitar ou, pelo menos, minorar a intensidade destes danos, atuando preventivamente.⁶³

Assim, conclui-se que a conceituação de ambos os princípios expostos está dividida por um simples limiar, a possibilidade ou não de mensuração do risco de dano ao meio ambiente representado pela atividade. O prejuízo ecológico deve procurar ser evitado; todavia, em diversas situações o conflito de interesses coloca a preservação em segundo plano. Para isso, porém, o Direito Ambiental também se protegeu, por meio do princípio do poluidor-pagador.

2.2.2. Princípio do poluidor-pagador

RESTAR, SOBRETUDO QUANTO ÀS CONDIÇÕES LOCAIS. EXISTÊNCIA, 'IN CASU', DE LEGISLAÇÃO FEDERAL QUE REGULA A ESPÉCIE. INCONSTITUCIONALIDADE DA DEFINIÇÃO DE AGROTÓXICOS E OUTROS BIOCIDAS POR LEI ESTADUAL; OU DA FIXAÇÃO DE NORMAS GERAIS E PARÂMETROS PARA A CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA. COMPETÊNCIA DA UNIÃO PARA ESTABELECEM PROIBIÇÕES À PRODUÇÃO, COMÉRCIO E CONSUMO DE MERCADORIAS QUE CONTENHAM SUBSTÂNCIAS NÓCIVAS. PODER DE POLÍCIA DO ESTADO - LIMITES. REPRESENTAÇÃO PROCEDENTE, EM PARTE. INCONSTITUCIONALIDADE, NA LEI 7.747, DE 22/12/1982: DO PARÁGRAFO 1. DO ARTIGO 1.; DA ALÍNEA 'A' DO PARÁGRAFO 3. DO ARTIGO 1.; DA PARTE FINAL DA ALÍNEA 'B'; DO PARÁGRAFO 3º DO ARTIGO 1º: 'OBEDECENDO, NO MÍNIMO, AS NORMAS E PARÂMETROS ESTABELECIDOS NO ANEXO I, DA PRESENTE LEI'; DA PARTE FINAL DA ALÍNEA 'C' DO PARÁGRAFO 3. DO ARTIGO 1.: 'CONTENDO, NO MÍNIMO, OS DADOS CONSTANTES DO ANEXO II, DESTA LEI'; DA ALÍNEA 'D' DO PARÁGRAFO 3. DO ARTIGO 1.; DO PARÁGRAFO 4. DO ARTIGO 1.; DO ARTIGO 3. - 'CAPUT'; DO ARTIGO 5. (COMO CONSEQUÊNCIA DA INCONSTITUCIONALIDADE DO DECRETO 30.787/82); NO ARTIGO 7, A PARTE FINAL: 'ENTENDENDO-SE COMO TAIS OS ZOOTECNISTAS, MÉDICOS-VETERINÁRIOS E ENGENHEIROS FLORESTAIS'; O PARÁGRAFO ÚNICO DO ARTIGO 7.; OS ANEXOS I E II." (STF, Representação de Inconstitucionalidade n.º 1153, Relator Ministro Aldir Passarinho, Tribunal Pleno, julgado em 16/05/1985, DJ 25-10-1985.)

⁶²Esta, como será exposto adiante, coloca em seu art. 1º, §2º, a proibição de comercialização e distribuição de agrotóxicos não permitidos em seu país de origem. Ou seja, se nem mesmo na sua origem o risco de dano é desconhecido, não há razão para ser permitido em local com uma biodiversidade tão distinta. Agenda 21 Global. Organizações das Nações Unidas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 17 abr. 2013.

⁶³ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 97.

Trabalhados os princípios da precaução e da prevenção, decorrentes no ordenamento jurídico brasileiro de Convenções Internacionais, deve-se tratar sobre a hipótese de uma atividade potencialmente poluidora e lícita, aos olhos da fiscalização, trazer uma série de danos (ditos *necessários* por fazer parte de serviço *essencial*) para a população, a qual seria “obrigada” a aceitá-los, por decorrência lógica de os bens de consumo essenciais trazerem riscos ambientais ao cotidiano moderno.

Para estes casos em que na ponderação de princípios de prevenção é deixada em segundo plano, existirá subsidiariamente o princípio do *poluidor-pagador* àquele que realizar a atividade, mesmo que licenciada pelo Poder Público. Nas palavras de Antônio Herman Benjamin,

O princípio do poluidor-pagador é aquele que impõe ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção, reparação e repressão da poluição. Ou seja, estabelece que o causador da poluição e da degradação dos recursos naturais deve ser o responsável principal pelas consequências de sua ação (ou omissão). (...) Em síntese, numa acepção larga, é o princípio que visa imputar ao poluidor os custos sociais da poluição por ele causada, prevenindo, ressarcindo e reprimindo os danos ocorridos, não apenas a bens e pessoas, mas também à própria natureza.⁶⁴

Observa-se que, ultrapassados os obstáculos da prevenção encontrados pelo empreendedor da atividade, localizam-se diversas outras proteções a uma degradação irreparável ao meio ambiente. O poluidor é reconhecido e deverá arcar com os ônus decorrentes de sua atuação degradante no ramo ecológico.

O risco que surge a partir da simples existência da atividade enquadrada na situação descrita não significa que o Poder Público conceda ao degradador permissão para poluir⁶⁵, pelo contrário, demonstra que a fiscalização acerca da potencialidade de dano não se extingue com a mera licença, obrigando o agente a

⁶⁴ BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 226-236.

⁶⁵ BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 230

custear meios que diminuam a danosidade da sua intervenção no meio ambiente⁶⁶ e mantenham a qualidade ambiental saudável dentro do possível⁶⁷.

A busca pelo meio ambiente saudável e por um desenvolvimento sustentável não ocorrerá sem custo para todas as partes envolvidas nas relações comerciais. Quando o poluidor paga em nome do princípio do poluidor-pagador⁶⁸ (seja pelos danos que sabidamente vai causar, seja para o investimento em pesquisas de melhoria tecnológica), pagará também o consumidor de seu produto.

A integralização⁶⁹ dos valores pelo agente poluidor será necessária para que ele mantenha sua atividade econômica saudável, trasladando ao destinatário final o ônus de ser “ambientalmente correto”. Antônio Herman Benjamin aponta para uma relação necessária entre esses dois sujeitos ao dizer que “o princípio do poluidor-pagador apoia-se na *teoria da compensação* (paga quem provoca uma ação governamental, na medida do custo desta) e na *teoria do valor* (paga quem se beneficia com a poluição na medida dos benefícios recebidos)”.⁷⁰

O direito a um meio ambiente equilibrado e saudável, como definido pela Constituição Federal de 1988, traz consigo a preocupação de que a mera reparação do dano não é mais suficiente para cumprir o dispositivo constitucional, cabendo aos particulares, empreendedores e ao Poder Público zelar pela prevenção dos atos degradadores⁷¹. Ao referir o contemporâneo filósofo Hans Jonas, os autores Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer fazem uma análise da responsabilidade

⁶⁶ Maria Alexandra de Souza Aragão defende a posição de que o poluidor é quem deve pagar por sua atuação danosa, pois “é aquele que tem poder de controlo sobre as condições que levam à ocorrência da poluição, podendo portanto preveni-las ou tomar precauções para evitar que ocorram.” ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do Poluidor Pagador**: pedra angular da política comunitária do ambiente. Coimbra: Universidade de Coimbra, Coimbra Editora, 1997. p. 136-137.

⁶⁷ BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 101.

⁶⁸ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 96.

⁶⁹ “A terceira função que se impõe à responsabilidade civil é a internalização das externalidades ambientais negativas, ou seja, impor para as fontes poluidoras as obrigações de incorporar em seus processos produtivos os custos com prevenção, controle e reparação de impactos ambientais, impedindo a socialização destes riscos”. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 168.

⁷⁰ BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 227.

⁷¹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 170.

solidária de todos os cidadãos do Estado para com o meio ambiente que residem e utilizam:

O princípio da precaução (assim como a prevenção) anda, por outro lado, abraçado ao *princípio da responsabilidade*, tudo num contexto em que a solidariedade e a noção de deveres fundamentais (do Estado e dos particulares) de tutela do ambiente assumem cada vez maior centralidade. Da ética da responsabilidade, na esteira da dimensão moral citada por Jonas, deve-se migrar para a esfera jurídica dos deveres constitucionais de proteção do ambiente, de modo, inclusive, a limitar a própria autonomia da vontade e os demais direitos fundamentais do ser humano, quando tal se fizer necessário para assegurar o desfrute de uma vida digna e saudável para as gerações presentes e futuras.⁷²

Assim sendo, a relação constitucional dos princípios basilares ambientais funcionará como um vínculo entre o dever de preservação ambiental e o dever de reparação, quando degradado o ambiente. A ética ambiental disciplina o caminho a ser perseguido pela responsabilidade civil deflagrada pelo dano ecológico, isto é, se a principiologia norteadora não for seguida e sobrevier a poluição, deve haver a recuperação. As tipologias e especialidades do dano, já analisados neste capítulo, irão compor o estudo da responsabilidade civil ambiental que, por sua vez, será analisada na sequência deste estudo acadêmico.

⁷² SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental**: (estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 33.

3 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) n.º 6.938 é a principal orientação⁷³ quando se trabalha com o manejo e a proteção do meio ambiente no Brasil. A responsabilidade civil, como era de se esperar, terá tratamento especial nesse ordenamento:

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.⁷⁴

À época da edição do referido ordenamento, em 1981, o Código Civil Brasileiro ainda não possuía a previsão⁷⁵ desta “responsabilidade independentemente da existência de culpa”, quanto menos qualquer previsão protetora especificamente do meio ecológico, característica que torna a PNMA ainda mais vanguardista. Vale lembrar que sua promulgação e sucesso no ramo legislativo em termos de inovação iluminaram a posição da Constituição Federal de 1988, que, por sua vez, consolidou a matéria a todos os cidadãos, vide:

Art. 225: (...)

⁷³ Neste sentido, Jorge Alex N. Athias conclui a favor: “De espectro muito mais amplo, a lei que se examina (6.938/81) veio a tratar da questão do dano ecológico sob o seu duplo prisma. Do dano causado ao meio ambiente e do dano suportado por particular, estabelecendo em qualquer caso a responsabilização do agente *independentemente da existência de culpa*.” ATHIAS, Jorge Alex Nunes. Responsabilidade civil e meio ambiente – breve panorama do direito brasileiro. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 248.

⁷⁴ BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

⁷⁵ O art. 159 do Código Civil de 1916 assim definia o a responsabilidade civil: “Art. 159. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano”. BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Institui o Código Civil dos Estados Unidos do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3071impressao.htm>. Acesso em: 25 abr. 2013.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.⁷⁶

Entretanto, é importante lembrar, sem grandes delongas, da origem da responsabilidade civil geral no ordenamento brasileiro. Para elucidar a questão, o art. 927 do Código Civil de 2002 inicia a reflexão do assunto no Direito brasileiro:

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.
Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Ora, extrai-se que a responsabilidade civil efetivamente decorre da prática de ato ilícito por um indivíduo, ou coisa sob seu encargo, independentemente de contrato previamente definido entre as partes lesivas e lesadas na relação jurídica formada a partir do dano⁷⁷. O prejuízo, resultado do ato ilícito praticado, obriga imediatamente o agente a repará-lo. Sérgio Cavalieri Filho comenta:

A violação de um dever jurídico configura o *ilícito*, que, quase sempre, acarreta dano para outrem, gerando um novo dever jurídico, qual seja, o de reparar o dano. Há, assim, um *dever jurídico originário*, chamado por alguns de primário, cuja violação gera um *dever jurídico sucessivo*, também chamado de secundário, que é o de indenizar o prejuízo.
(...)
O dano causado pelo ato ilícito rompe o equilíbrio jurídico-econômico anteriormente existente entre o agente e a vítima. Há uma necessidade fundamental de se restabelecer esse equilíbrio, o que se procura fazer colocando o prejudicado no *status quo ante*.⁷⁸

⁷⁶ BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

⁷⁷ Assinalam LEITE e AYALA: “Do mencionado anteriormente se extraem os elementos básicos da responsabilidade extracontratual por ato ilícito: 1. Uma conduta antijurídica comissiva ou omissiva, caracterizada pelo procedimento culposo ou doloso do agente e da qual resulta a configuração do ato ilícito civil. Esta ação ou omissão pode se efetivar por ato próprio, ato de terceiros e, ainda, por danos causados por coisas ou animais que estejam sob a guarda do agente. (...) 2. A ocorrência de um dano efetivo de qualquer natureza, patrimonial ou extrapatrimonial; 3. Nexo causal entre a conduta do agente e o dano causado”. LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 124.

⁷⁸ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012. P. 2 e 14.

A opção pela reparação integral do dano integra a obrigação geral de recuperar o dano, seja este ambiental ou não. Paulo de Tarso Sanseverino conceitua as bases desse pensamento, instruindo ser essa a maneira mais justa para recompor o dano causado por conduta (ou risco aparente) ilícita (e lícita):

O princípio da reparação integral ou plena, também chamado de equivalência entre o dano e a indenização, como indicado por sua própria denominação, busca colocar o lesado em situação equivalente à que se encontrava antes de ocorrer o ato ilícito, ligando-se diretamente à própria função da responsabilidade civil, que é fazer desaparecerem, na medida do possível, os efeitos do evento danoso.⁷⁹

Com isso, entende-se que tal princípio da reparação integral⁸⁰ figura cabível para as situações de danos ambientais, ou até mesmo para aquelas em que o perigo de dano seja iminente. A busca pelo *status quo* perfeito anterior ao dano ecológico constitui o objetivo da responsabilização civil ambiental. Nas palavras de Francisco J. M. Sampaio,

A responsabilidade civil, sabe-se, é dentre as diversas espécies do gênero, a que vista à reconstituição da situação existente antes da ocorrência do fato causador do dano. (...) Acreditamos, portanto, que no quadro geral das modalidades existentes de responsabilidade e das finalidades que elas supostamente pretendem atingir, quais sejam, a de *punir* o causador do dano, a de *reparar* o dano e a de *evitar* que novos danos venham a ocorrer, a responsabilidade civil possa ser o mais eficaz e completo instrumento de atuação para enfrentamento do complexo problema do dano ecológico.⁸¹

Agregando à ideia do autor, pode-se dizer que os princípios da prevenção e precaução de danos estarão diretamente conectados à responsabilidade civil, visto suas características, que são por um lado efetivamente anteriores à ocorrência de um dano (risco de dano) e por outro configuram um modo de buscar a minimização de danos já antevistos pelo agente, como bem delimita Annelise Steigleder:

[...] o reconhecimento dos princípios da precaução e da prevenção implica uma refuncionalização da responsabilidade civil, que assume a tarefa

⁷⁹ SANSEVERINO, Paulo de Tarso Vieira. **Princípio da Reparação Integral** – indenização no Código Civil. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 34.

⁸⁰ A temática que envolve este princípio não será abordada neste estudo, pois envolve dezenas de outras teorias que, na pesquisa realizada, restaria inutilizado. Portanto, apenas tratamos do conceito de forma abstrata.

⁸¹ SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, v. 317, jan./fev./mar. de 1992. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 118.

primordial de prevenir danos ambientais, o que é feito de duas formas. Em primeiro lugar, o próprio conceito de dano é ampliado, de sorte a abarcar os danos futuros e meramente prováveis, rompendo-se com os requisitos de que os danos sejam certos e atuais. Em segundo lugar, supera-se a noção de prevenção com o caráter de intimidação, buscando alterar o *modus operandi* que determinou a ocorrência do dano, ou que tem a potencialidade ofensiva de produzi-lo, seja formalmente lícita ou não a atividade, o que implica um juízo de avaliação sobre a sustentabilidade da própria atividade poluidora.⁸²

Entretanto, somente a previsão da responsabilização civil ambiental não basta para que o dano seja sequer reparado, se levados a cabo os instrumentos normais de encargo. Para isso surgiram as previsões legais já introduzidas pelo artigo n.º14, §1º, da Lei 6.938⁸³, e artigo 927, parágrafo único, do Código Civil: a responsabilização ambiental objetiva, ou seja, sem a necessidade da comprovação da *culpa* do agente para configurar o nexos causal entre ato ilícito e dano⁸⁴.

A novidade que ignora a análise da culpabilidade relaciona-se com a modernização das relações sociais ao longo dos séculos, com o desenvolvimento da tecnologia e das políticas públicas imediatistas⁸⁵. Questionava-se (questiona-se ainda, na verdade) a magnitude dos efeitos dos riscos que as atividades dos seres

⁸² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 167.

⁸³ SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, v. 317, jan./fev./mar. de 1992. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 118. MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 1, n. 2, abr./jun. 1996. p. 56. CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 163. BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 98.

⁸⁴ Álvaro Mirra resume: "(...) o sistema de responsabilidade civil por danos ambientais configura um 'microsistema' dentro do sistema geral da responsabilidade civil, com regras próprias e especiais sobre o assunto, que, no caso, não incluem qualquer norma mitigadora da reparação integral do dano." MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental**: fundamentos do Direito ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 443.

⁸⁵ Aprofundando o tema, Annelise Steigleder reflete que "sob a perspectiva da responsabilidade civil, o conhecimento sobre os riscos envolvidos, a extensão e gravidade do dano ambiental à saúde das pessoas, bem como sobre suas causas, interfere diretamente na opção sobre as providências preventivas e reparatórias. Quando a contaminação já é conhecida, lidamos com as dificuldades habituais do instituto de responsabilização civil: Como controlar a dispersão dos poluentes para outros bens ambientais? Como definir a relação de causalidade entre a contaminação e os danos ambientais e à saúde? Quem será responsabilizado? No que consiste a efetiva reparação do dano? Quais os danos residuais a serem reparados, considerando-se os impactos ecossistêmicos da disposição dos resíduos? Que usos futuros a área poderá ter, considerando a incerteza sobre os riscos para a saúde humana e para o meio ambiente?". STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 242

humanos teriam sobre o meio natural, se seria possível ou não calcular o desgaste e o tempo de autorregeneração da natureza, que alcance poderia atingir os danos que não possuem alfândegas⁸⁶. Ulrich Beck movimenta a justificativa sociológica dos motivos da sociedade de risco ter trazido a aplicação e a necessidade da responsabilidade objetiva:

Na sociedade de risco, o passado deixa de ter força determinante em relação ao presente. Em seu lugar, entra o futuro, algo todavia inexistente, construído e fictício como 'causa' da vivência e da atuação presente. Tornamo-nos ativos hoje para evitar e mitigar problemas ou crises do amanhã ou do depois de amanhã, para tomar precauções em relação a eles – ou então justamente não.⁸⁷

À sociedade atual caberá, portanto, direcionar sua mentalidade para a preservação ambiental, mesmo daquelas preocupações em que são apenas dúvidas científicas ou sociológicas⁸⁸. O ser humano será instruído a agir com cautela observando os riscos ao seu redor e buscando um verdadeiro equilíbrio entre sua atividade, potencialmente poluidora ou não, e os limites naturais de cada meio concreto, com o fim de proteger a própria sociedade de prejuízos irremediáveis⁸⁹.

Conseqüentemente, a teoria da responsabilidade objetiva surgiu como alternativa para suprir a lacuna que a falta de provas da culpa acarretava na reparação do dano ambiental⁹⁰. Com essa nova modalidade, a probabilidade de

⁸⁶ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Ed. 34, 2010. p. 33.

⁸⁷ *Ibidem*. p. 40.

⁸⁸ “O Direito Ambiental engloba as duas funções da responsabilidade civil objetiva: a função preventiva – procurando, por meios eficazes, evitar dano – e a função reparadora – tentando reconstituir e/ou indenizar os prejuízos ocorridos. Não é social nem e ecologicamente adequado deixar-se de valorizar a responsabilidade preventiva, mesmo porque há danos ambientais irreversíveis”. MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 12.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Editora Malheiros, 2004. p. 331.

⁸⁹ Sergio Cavalieri Filho coloca que “o dano, por esse novo enfoque, deixa de ser apenas contra a vítima para ser contra a própria coletividade, passando a ser um problema de toda a sociedade”. CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 166.

⁹⁰ Antes da Constituição de 1988 e até mesmo antes da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, de 1984, em 1979, Sérgio Ferraz chamava a atenção para a imprescindível mudança jurídica para abordar a reparação do dano ecológico, vide: “Não se fará, seguramente, qualquer passo à frente, no tema da responsabilidade pelo dano ecológico, se não compreendermos que o esquema tradicional da responsabilidade subjetiva, da responsabilidade por culpa, tem que ser abandonado. (...) qualquer cidadão deve ser responsabilizado **objetivamente** pelos prejuízos que acarreta ao patrimônio ecológico, tal com o Estado é. (...) Não é necessário que se prove a intenção de lesar, a intenção de prejudicar. Basta o simples ato prejudicial para que haja responsabilidade do agente.” FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979. p. 37.

recuperação do bem ambiental lesado com a atividade torna-se palpável. Leite e Ayala arriscam a definição do instituto:

Nesta fórmula da responsabilidade objetiva, todo aquele que desenvolve atividade lícita, que possa gerar perigo a outrem, deverá responder pelo risco, não havendo necessidade de a vítima provar culpa do agente. Verifica-se que o agente responde pela indenização em virtude de haver realizado uma atividade apta para produzir risco. O lesado só terá que provar nexo de causalidade entre a ação e o fato danoso, para exigir seu direito reparatório. O pressuposto da culpa, causador do dano, é apenas o risco causado pelo agente em sua atividade.⁹¹

Cabe, ainda, colacionar ao trabalho a tradicional definição da responsabilização objetiva pelo jurista-ambientalista Paulo Affonso Leme Machado:

A responsabilidade objetiva ambiental significa que quem danificar o ambiente tem o dever jurídico de repará-lo. Presente, pois, o binômio dano/reparação. Não se pergunta a razão da degradação para que haja o dever de indenizar e/ou reparar.⁹²

Em verdade, a responsabilidade objetiva surgiu pelo desenvolvimento da teoria do risco no direito brasileiro, e este risco “é perigo, é probabilidade de dano, importando, isso, dizer que aquele que exerce uma atividade perigosa deve-lhe assumir os riscos e reparar o dano dela decorrente”⁹³. Desenvolvendo a construção doutrinária, Nelson Nery Júnior e Rosa Maria de Andrade Nery iniciam uma discussão ao defender que

A adoção, pela lei, da teoria do risco da atividade ou da empresa, da qual decorre a responsabilidade objetiva, traz como consequências principais: a) a prescindibilidade da culpa e do dolo para que haja o dever de reparar o dano; b) a irrelevância da licitude da conduta do causador do dano para que haja dever de indenizar; c) a inaplicação, em seu sistema, das causas de exclusão da responsabilidade civil (cláusulas de não indenizar, caso fortuito e força maior). A responsabilidade objetiva faz com que os pressupostos do dever de indenizar sejam apenas o evento danoso e o nexo de causalidade.⁹⁴

⁹¹ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 131.

⁹² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Editora Malheiros, 2004. p. 326.

⁹³ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 152.

⁹⁴ NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B.B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 278-307.

Da posição e esclarecimentos dos autores é possível extrair diversos itens que podem gerar controvérsia na doutrina ambiental. Optou-se, no presente estudo, por aprofundar o assunto a partir da ordem definida por eles. Quando da referência aos *pressupostos* à identificação da responsabilidade objetiva, o *evento danoso* e o *nexo causal*⁹⁵, reconhece-se que o primeiro desses já foi bastante esclarecido no decorrer deste trabalho; portanto, inicia-se o cotejo dos itens a partir do complexo *nexo de causalidade*, seguindo para a *(ir)relevância da licitude* e, por fim, à *(in)aplicação das causas de exclusão*.

Genericamente, o nexo causal “cumpr[e] uma dupla função: por um lado, permite determinar a quem se deve atribuir um resultado danoso, por outro, é indispensável na verificação da extensão do dano a se indenizar, pois serve como medida da indenização”⁹⁶. Isto é, será uma peça chave na delimitação dos responsáveis pelos danos ecológicos advindos de sua atividade, comissiva ou omissiva perante o meio ambiente, para não dizer que é peça primordial para sua caracterização.

Paulo Afonso Brum Vaz adapta o conceito para a teoria do risco ambiental, dizendo:

O nexo de causalidade, elemento objetivo que compõe a teoria da responsabilidade indenizatória, consubstanciado na relação de causa e efeito entre a conduta da pessoa ou da coisa e o dano, no caso da responsabilidade objetiva baseada no risco, deve ser visualizado a partir do empreendimento, da exploração da atividade, econômica ou não, não da conduta ativa ou omissiva, mas de mera atividade.⁹⁷

A problemática aparece, no entanto, no conjunto probatório tão importante e necessário ao referido nexo causal. Para que a lesão reparável seja identificada, primeiramente, clama-se por um corpo técnico capaz de auferi-la⁹⁸. Em seguida, e

⁹⁵ Adalberto Pasqualotto também defende como pressupostos da responsabilidade objetiva o dano ambiental e o nexo de causalidade. PASQUALOTTO, Adalberto. Responsabilidade civil por dano ambiental: considerações de ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 444-470.

⁹⁶ CRUZ, Gisela Sampaio da. **O problema do nexo causal na responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p. 22.

⁹⁷ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 106.

⁹⁸ Sobre o assunto, cabe referenciar o trabalho de Carolina Bahia. Segundo a autora, “o nexo de causalidade apresenta uma dupla função no campo da responsabilidade civil: ao mesmo tempo que

aqui resta a grande complexidade⁹⁹, deve-se conectar o dano identificado a uma provável fonte poluidora¹⁰⁰. Ora, e se a fonte já não existe, como no caso de uma fábrica falida que teve os danos apurados anos após seu fechamento? E se são vários os possíveis autores¹⁰¹? E se várias são as emissões poluidoras, não somente uma única?

Esses são, entre outros, os questionamentos que a doutrina vem enfrentando para apontar uma solução razoável¹⁰². Uma saída encontrada pelos simpatizantes da teoria do risco integral da responsabilidade objetiva, a ser tratada mais adiante, é no sentido de que a pluralidade de fontes poluidoras trará consigo os princípios da prevenção, precaução e do poluidor-pagador, pois, existindo a *mera possibilidade* de a atividade ter causado lesão ambiental, todos responderão solidariamente pelo prejuízo¹⁰³. Nesses termos, Maria Alexandra Aragão completa:

Os *poluidores-que-devem-pagar*, na poluição cumulativa, são todos, na medida em que todos contribuem, com a sua conduta, para a poluição, e por isso todos têm que tomar medidas tendentes a evitá-la. Embora não seja fácil estabelecer a proporção em que cada poluidor participa para a poluição global, cada poluidor deve pagar proporcionalmente às

permite, com rigor científico, a identificação do agente responsável pela produção do resultado, apresenta parâmetros objetivos para a aferição da extensão do ressarcimento”. BAHIA, Carolina Medeiros. Dano ambiental e o nexo de causalidade na sociedade de risco. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 55-80.

⁹⁹ Nas palavras de Benjamin, “complexidade que advém da interação entre mal funcionamento técnico ou tecnológico, erro humano e procedimentos de segurança inadequados, o que cria enormes dificuldades em termos de causalidade, pois raramente há um único responsável”. BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 127.

¹⁰⁰ LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 76-95. LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 173.

¹⁰¹ “Um dos problemas enfrentados no que concerne a reparação do dano ambiental é a pluralidade de agentes causadores da lesão. Levando em conta que o dano ambiental é de difícil individualização, se torna árduo constatar a parte de cada um, em consequência de uma lesão conjuntamente provocada.” LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 79.

¹⁰² Benjamin descontrai e caracteriza o nexo causal, considerando-o “o calcanhar de Aquiles da responsabilidade civil pelo dano ambiental”. BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 86.

¹⁰³ Também vanguardista, Lucarelli em 1994: “Toda e qualquer pessoa em relação à qual se possa atribuir uma relação de causa e efeito entre sua ação, omissão ou atividade profissional e o prejuízo ambiental verificado pode ser responsabilizada”. LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, v. 700, fev. 1994. p. 7-26.

necessidades de prevenção verificadas no combate da poluição a que dá origem.¹⁰⁴

Ilustrando ainda mais a situação, Antônio Herman Benjamin atribui à difícil identificação dos responsáveis o termo “império da *dispersão do nexo causal*, com o dano podendo ser atribuído a uma multiplicidade de causas, fontes e comportamentos, procurando normalmente o degradador lucrar com o fato de terceiro ou mesmo da própria vítima, com isso exonerando-se”¹⁰⁵.

Annelise Steigleder lembra que, apesar dos percalços no caminho da transparência para encontrar o nexo causal, sua determinação é essencial para compor a responsabilização objetiva, tornando-a eficaz. Seu distanciamento da teoria da culpa, presente em um dos liames do instituto, merece preservação e respeito. Para tanto,

Se o liame entre a ação/omissão e o dano for identificado, a responsabilidade estará caracterizada. (...) A grande problemática envolvendo o nexo de causalidade na área ambiental é que o dano ambiental pode ser resultado de várias causas concorrentes, simultâneas e sucessivas, dificilmente tendo uma única e linear fonte.¹⁰⁶

Mesmo com a evolução doutrinária e jurisprudencial sobre o assunto, ainda é cedo para se esperar verdadeiras paradigmas da aplicação da legislação brasileira. A mentalidade de todas as classes sociais possui a complicada tarefa de se adequar a um modelo de preservação ambiental para que, só assim, seja possível progredir para uma ainda mais interessante e inteligente ordem jurídica.

A postura alemã demonstra, por meio de sua dianteira legislação, que o dano ambiental pode ser evitado desde sua origem, através do respeito entre os seres vivos e a internalização das políticas ambientais no dia a dia da população. Com confiabilidade nas instituições do Poder Público, que, por sua vez, têm o dever maior de preservar o meio ecológico, facilita-se a identificação do *nexo causal* em caso de lesão ecológica. José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala expõem exemplo germânico:

¹⁰⁴ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do Poluidor Pagador**: pedra angular da política comunitária do ambiente. Coimbra: Universidade de Coimbra, Coimbra Editora, 1997. p. 143.

¹⁰⁵ BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 127.

¹⁰⁶ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 171-172.

Uma outra via para minimizar as dificuldades da prova do nexo causal foi traduzida pela legislação alemã de 10 de dezembro de 1990, que, em seu art. 6º¹⁰⁷, estabelece uma presunção de causalidade do dano ambiental, no caso em que uma instalação, dadas as circunstâncias de sua particularidade, estará apta a produzir dano, pois presume-se que o dano causado foi por esta instalação. Entretanto, a presunção de causalidade não prevalece quando a instalação demonstrar que estava em conformidade com a legislação vigente, cumprindo os deveres especiais da atividade, que não existia qualquer anomalia desta, cabendo ao titular da instalação fazer a prova do preenchimento dos pressupostos mencionados.¹⁰⁸

Não obstante, esta posição em sentido contrário vai a construção brasileira, que, em sua maioria doutrinária, define que a licitude da atividade não será fator de influência para a identificação do nexo causal. Ou seja, mesmo quando a atividade for devidamente licenciada pelo Poder Público¹⁰⁹, se causar dano ambiental, sua

¹⁰⁷ Umwelthaftungsgesetz (UmweltHG). § 6 Ursachenvermutung. (1) Ist eine Anlage nach den Gegebenheiten des Einzelfalles geeignet, den entstandenen Schaden zu verursachen, so wird vermutet, daß der Schaden durch diese Anlage verursacht ist. Die Eignung im Einzelfall beurteilt sich nach dem Betriebsablauf, den verwendeten Einrichtungen, (...) die im Einzelfall für oder gegen die Schadensverursachung sprechen. (2) Absatz 1 findet keine Anwendung, wenn die Anlage bestimmungsgemäß betrieben wurde. Ein bestimmungsgemäßer Betrieb liegt vor, wenn die besonderen Betriebspflichten eingehalten worden sind und auch keine Störung des Betriebs vorliegt. ALEMANHA. Conselho Parlamentar Alemão. Lei das Responsabilidades Ambientais de 10 de dezembro de 1990. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/umwelthg/gesamt.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2013. Lei de Responsabilidades Ambientais - §6º Presunção de causalidade. (1) Se uma instalação demonstra-se apta, dadas as suas circunstâncias particulares, a produzir um dano, então presume-se que o dano tenha sido causado por ela. A capacidade, no caso particular, será avaliada segundo o funcionamento da atividade, suas instalações, etc. (...) que irão ser consideradas favoráveis ou desfavoráveis no estabelecimento do nexo causal. (2) O inciso n.º 1 não terá validade se a atividade estiver de acordo com as determinações legais para seu funcionamento. Uma atividade está de acordo com tais regras quando der por cumpridas todas as suas obrigações, não possuindo qualquer tipo de anomalia de funcionamento. BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

¹⁰⁸ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 177.

¹⁰⁹ Aqui cabe a nota de que, apesar de o trabalho versar sobre a responsabilidade civil em geral, a especificidade da imputação ao Poder Público não foi abordada com ênfase, pois não tinha-se espaço para tal discussão tão específica. Adota-se, apenas para fins acadêmicos, a posição de José Afonso da Silva: “Há até quem sustente que o Estado também é solidariamente responsável, podendo a ação dirigir-se contra ele, que, depois de reparar a lesão, poderá identificar e demandar regressivamente os poluidores (Ferraz, Milaré, Nery Jr., Mancuso).” SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004. P. 315. Para os autores que defendem a posição da culpa apoiada no art. 37, §6º da CF, refere que: “Torna-se, no entanto, complicado defender essa posição diante da cláusula constitucional que impõe ao Poder Público o dever de defender o meio ambiente e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 315.

responsabilização não será abrandada pela concessão que possui, entrará no rol das atividades poluidoras como se ilícita fosse.

Essa será a posição adotada por Francisco J. M. Sampaio, Annelise Steigleder, Nelson Nery Júnior e Rosa de Andrade Nery, Adalberto Pasqualotto e Paulo Affonso L. Machado, respectivamente:

[...] os danos ao meio ambiente se constituem em uma das hipóteses em que o legislador considerou conveniente e oportuno excluir a ilicitude da ação ou da omissão como pressuposto da obrigação de ressarcimento.¹¹⁰

[...] a existência de licenciamento ambiental e a observância dos limites de emissão de poluentes, bem como de outras autorizações administrativas, não terão o condão de excluir a responsabilidade pela reparação.¹¹¹

Mesmo que a conduta do agente causador do dano seja lícita, autorizada pelo poder competente e obedecendo aos padrões técnicos para o exercício de sua atividade, se dessa atividade advier dano ao meio-ambiente, há o dever de indenizar. Esse princípio, pelo qual a licitude da atividade não exclui o dever de indenizar, existe de há muito tanto no direito público quanto no direito privado.¹¹²

A licitude da atividade não serve como excludente, porque, além da incompatibilidade com o regime de responsabilidade objetiva, a licitude nem sempre exclui a responsabilidade, mesmo quando se exige culpa.¹¹³

A licença ambiental não libera o empreendedor licenciado de seu dever de reparar o dano ambiental. Essa licença, se integralmente regular, retira o caráter de ilicitude administrativa do ato, mas não afasta a responsabilidade civil de reparar.¹¹⁴

Ao se voltar a atenção à hipótese de a lesão ser causada por poluição química, como é o caso dos agrotóxicos, a questão da licitude da atividade torna-se mais sensível. A produção, comercialização, transporte, receiptuação e utilização dos insumos agrícolas representam ameaça constante à saúde humana e ao meio ambiente, ameaça esta presente na própria origem de risco da atividade. A figura da

¹¹⁰ SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, v. 317, jan./fev./mar. de 1992. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 122

¹¹¹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 179.

¹¹² NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B.B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 300.

¹¹³ PASQUALOTTO, Adalberto. Responsabilidade civil por dano ambiental: considerações de ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 450.

¹¹⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Editora Malheiros, 2004. p. 342.

licença ambiental não aparece, como jamais apareceu, como uma liberação para que o agente utilize o produto sem se preocupar com possíveis danos que a isso poderia trazer; pelo contrário, a licença que regula a aplicação de determinado agrotóxico é quase que provisória. Como já referido neste estudo, a qualquer tempo a ANVISA pode revisar os componentes do insumo licenciado, apresentando novas pesquisas científicas realizadas a partir dos resultados coletados no decurso da aplicação do agrotóxico na vida civil. Maria Leonor Cavalcanti Ferreira defende a posição de ser

Indispensável a instituição de uma reavaliação periódica dos agrotóxicos a fim de que essas substâncias químicas possam ser examinadas à luz dos conhecimentos científicos mais recentes e, principalmente, dos estudos científicos relacionados aos riscos para o meio ambiente, à saúde humana, inclusive aspectos relacionados aos efeitos decorrentes especificamente para os agricultores, responsáveis pela aplicação dos agrotóxicos. Essa **reavaliação periódica seria uma das maneiras de se efetivar os princípios da prevenção e precaução.**¹¹⁵ (grifo nosso)

A dificuldade para identificação do dano ambiental decorrente da atividade (i)lícita acarreta dificuldade na identificação donexo causal entre a(s) conduta(s) e o fato danoso, e, conseqüentemente, recairá a dificuldade sobre a identificação dos responsáveis pela degradação. Por isso, a maioria da doutrina optou por relacionar o risco da atuação do agente poluidor com a responsabilidade civil ambiental objetiva, ou seja,

Quem assume o risco de produzir e introduzir no comércio substância agressiva à saúde ambiental deve arcar com a responsabilidade de reparar o dano. E nem importa saber se o responsável pela introdução do produto estava ou não autorizado a fazê-lo pelos órgãos estatais encarregados do controle e da fiscalização. No campo da responsabilidade civil objetiva e solidária, vigente nas relações ambientais e de consumo (CDC), reafirma-se, é **indiferente a licitude da conduta. Mesmo que licenciados, a atividade ou o produto que causem lesão ao meio ambiente, afetando o seu equilíbrio, ou à saúde dos consumidores, não há exclusão da responsabilidade civil.**¹¹⁶ (grifo nosso)

Portanto, as causas de exclusão da responsabilidade civil comum, como o caso fortuito e a coisa maior, não terão aplicação uníssona pela doutrina nacional.

¹¹⁵ FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. O princípio da prevenção e a gestão dos riscos dos agrotóxicos no Brasil. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 62, abr./jun. 2011. p. 131.

¹¹⁶ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 135-136.

Enquanto parte dos doutrinadores entende que a licitude da atividade não afasta a possibilidade de responsabilização¹¹⁷, outros entendem que seria exagerada a inclusão do caso fortuito e da coisa maior no nexos causal entre fato e dano. As peculiaridades de cada hipótese serão cotejadas em momento oportuno.

O que conectará a doutrina, por outro lado, é a posição de que a *licitude* da atividade não tem caráter mínimo relevante como argumento de exclusão de responsabilidade civil ambiental. Ana Marchesan e outras autoras retratam que “a existência de licenciamento ambiental e a observância dos limites de emissão de poluentes, bem como de outras autorizações administrativas não terão o condão de excluir a responsabilidade pela reparação”¹¹⁸. Dessa posição compartilham Caio Mário da Silva Pereira¹¹⁹, Nelson Nery Júnior e Rosa Maria de Andrade Nery¹²⁰, Adalberto Pasqualotto¹²¹, Annelise Steigleder¹²² e José Afonso da Silva¹²³.

O motivo pelo qual os princípios da responsabilização ambiental foram apresentados como primeiro ponto do trabalho não é mera casualidade¹²⁴. Sua

¹¹⁷ José Alex Nunes Athias, em importante estudo, faz adição ao ponto do licenciamento da atividade: “Há que se aduzir, como consequência lógica, que a emissão de autorização ou permissão ou licenciamento pelo Poder Público, ainda que perfeitamente acorde com a legislação vigente apenas trará para este, solidariamente, a obrigação de indenizar. A licitude da atividade não é excludente, em hipótese alguma, da responsabilidade civil nesses casos. Também não o é o caso fortuito ou força maior.” ATHIAS, Jorge Alex Nunes. Responsabilidade civil e meio ambiente – breve panorama do direito brasileiro. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 248.

¹¹⁸ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sívila. **Direito Ambiental**. 7.ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013. p. 206.

¹¹⁹ PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2001. p. 269.

¹²⁰ NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B.B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 285

¹²¹ ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 450.

¹²² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 247

¹²³

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 313

¹²⁴ Annelise Steigleder liga o nexos de causalidade aos princípios em seu trabalho: “pode-se, ainda, argumentar que o nexos de causalidade é um critério jurídico para a imposição do dever de reparar o dano, e o apego excessivo a tal requisito, em detrimento de princípios importantíssimos, como os princípios da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador e da função social da propriedade, pode conduzir ao agravamento irremediável da condição ambiental de grandes áreas de terras”. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 209. Leite e Carvalho comungam da posição: “Não se abdica do liame de causalidade, elemento indispensável à obrigação de reparar o dano ambiental. Contudo, defende-se o abrandamento do nexos de causalidade, fugindo dos limites restritos da quase certeza. Ademais, entende-se que mister se faz a substituição deste pela probabilidade séria, fundada na experiência e

importância basilar é capaz de permear todos os ramos do assunto, sendo sempre a saída mais segura para se evitar que uma lesão ao meio ambiente, mesmo que de quase impossível identificação, não reste impune. É este cuidado que deve ter o Poder Público ao manter sob alerta determinadas atividades que possuem grande potencialidade de poluição, evitando, assim, eventual dano ao particular, ao ter que responder civilmente por atividade que se preocupou em licenciar, e eventual dano ao meio ambiente, com olhos no princípio da precaução.

Introduzidos os principais pontos da responsabilidade civil objetiva ambiental e suas complexidades de aplicação, a teoria do risco *lato sensu* será cotejada como liame principal para o deslinde do presente trabalho. Dessa teoria, extraem-se as duas construções doutrinárias mais aceitas nos tribunais brasileiros quanto à responsabilização ambiental: a *teoria do risco integral* e a *teoria do risco criado*.

3.1 RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA AMBIENTAL - AS TEORIAS DO RISCO

A teoria do risco na responsabilidade civil, na verdade, já foi abordada indiretamente neste trabalho, quando se caracterizou a responsabilidade civil objetiva. Esses dois conceitos não possuem elementos que se diferenciem, mas sim que se completam. Ao passo que a nova modalidade de responsabilização surgiu a partir do reconhecimento do *risco* na sociedade moderna para coibir práticas danosas ao meio ambiente, este poderá possuir diferenciações internas, que modificarão até mesmo a amplitude da responsabilidade civil¹²⁵.

Mirra contextualiza a estreita relação entre a objetividade da responsabilidade e a teoria do risco propriamente dita:

[...] a responsabilidade civil ambiental está fundada no simples risco da atividade lesiva ao meio ambiente, independentemente da culpa do agente

no apoio científico.” LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexos de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 76-95.

¹²⁵ Pode-se perceber que a teoria do risco moderno liga-se ao princípio do poluidor pagador, instituindo, além da assunção dos riscos pelo potencial poluidor, a responsabilidade pela criação desse risco, que resta óbvia. Vaz aponta que “a partir do instante em que uma empresa passa a lidar com materiais potencialmente causadores da ofensa ao meio ambiente, o que existe é um ‘contrato de risco’ com os ecossistemas e com a população. A atividade econômica pode ser desenvolvida, mas o risco de um dano ao meio ambiente é suportado por aquele que auferir lucros com a atividade.” VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 109.

causador do dano, e tem, como efeitos principais e autônomos, a reparação propriamente dita do dano ao ambiente e a supressão da atividade ou omissão lesiva à qualidade ambiental.¹²⁶

O risco na teoria da responsabilidade civil ambiental pode dividir-se em dois principais segmentos¹²⁷, ou subdivisões, para buscar a reparação mais adequada do dano e no bom passo do nexos causal, são eles: a apreciação da responsabilização pela ótica da teoria do *risco criado* ou pela teoria do *risco integral*.

3.1.1 Responsabilidade objetiva ambiental - teoria do risco criado

A teoria do risco criado é um dos segmentos da teoria do risco geral utilizada como liame principal da responsabilidade civil objetiva ambiental. Seu conceito não traz grandes inovações ou diferenças. É em sua aplicação que se percebe suas peculiaridades.

As autoras Ana Marchesan, Annelise Steigleder e Silvia Capelli¹²⁸, em obra conjunta, sintetizam que “a teoria do risco criado exige demonstração da causa adequada à produção do dano”, selecionando dentre várias causas possivelmente causadoras do dano¹²⁹ uma que possua sérias probabilidades de tê-lo criado, inicialmente em forma de risco, concretizando-se em forma de lesão. Além disso, assinalam que, “como consequência da adoção dessa teoria, tem-se a admissibilidade das excludentes de causalidade”.

Essa teoria teve grande absorção logo antes da promulgação do Código Civil de 2002, durante as discussões do Projeto ainda, quando a inovação no parágrafo único do atual art. 927¹³⁰ era debatida. Apesar de a questão ecológica não possuir o

¹²⁶ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental: fundamentos do Direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 437.

¹²⁷ A doutrina reconhece que existem diversas subdivisões da teoria do risco, como a teoria da causalidade adequada, por exemplo. Entretanto, neste trabalho, optou-se por tratar apenas das mais importantes e mais desenvolvidas e aceitas no âmbito jurídico brasileiro.

¹²⁸ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. 7.ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013. p. 203-204.

¹²⁹ Aponta Annelise Steigleder: “A teoria do risco criado, alinhada com a teoria da causalidade adequada, utilizada para explicar o liame causal, tem no elemento perigo a sua noção central.” STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 176.

¹³⁰ Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

foco das controvérsias doutrinárias, pode-se apossar das discussões acerca da teoria do risco na responsabilidade, principalmente porque, mesmo após a entrada em vigor da imensa maioria da legislação ambiental, a posição dos autores que defendiam a teoria do risco criado permaneceu idêntica.

Caio Mário da Silva Pereira sustenta, desde a época do debate inicial, a posição de defesa acerca da teoria do risco criado, e a define como:

o conceito de *risco* que melhor se adapta às condições de vida social é o que se fixa no fato de que, se alguém põe em funcionamento uma qualquer atividade, responde pelos eventos danosos que esta atividade gera para os indivíduos, independentemente de determinar se em cada caso, isoladamente, o dano é devido à imprudência, à negligência, a um erro de conduta, e assim se configura a *teoria do risco criado*. [...] na *teoria da culpa* o caso fortuito exonera o agente, e com maioria de razão a força maior o absolverá. Para os que se atêm à *doutrina do risco*, o simples caso fortuito não exime o agente. Somente estará liberado este se ocorrer acontecimento de força maior, ou seja, 'o caso fortuito externo'.¹³¹

Dessa mesma posição, compartilham Silvio Rodrigues¹³² e José de Aguiar Dias¹³³, que, apesar de admitirem a inovação da nova tese, frisam que seu âmbito de aplicação será subsidiário ao da teoria da culpa, isto é, será mais facilmente aplicável para resolver conflito não abrangido pela responsabilização civil comum.

Um dos pontos divergentes da teoria ora estudada diz respeito ao modo como maneja o nexos causal da responsabilidade civil. Para ela, apesar de o poluidor assumir o risco apenas com sua atividade, as excludentes da imputação operam na exclusão do liame de causalidade, e não apenas no ponto da culpa¹³⁴. Assim, os defensores da teoria do risco criado admitirão as excludentes de responsabilidade, buscando no resultado a causa mais adequada a tê-lo causado em decorrência de uma ruptura no nexos causal entre a atividade de risco e o dano¹³⁵.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

¹³¹ PEREIRA, Caio. Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2001. p. 270-284.

¹³² RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil**. v.2. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 239.

¹³³ “Corresponde, em termos científicos, à necessidade de resolver casos de danos que pelo menos com acerto técnico não seriam reparados pelo critério clássico da culpa.” DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 49.

¹³⁴ RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil**. v.2. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 239. DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 5.

¹³⁵ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. 7.ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013. p. 208.

A teoria do risco criado, portanto, aceitará a exclusão da responsabilidade civil do agente, mesmo no ramo ecológico, quando a degradação se der em razão de *força maior*, sem concorrência do agente para com o ocorrido, pois consistirão na causalidade adequada para o ocorrido. Por essa razão, a excludente deve ser proveniente de fato externo, imprevisível e irresistível¹³⁶. Operando essa causa, exime-se o agente de qualquer responsabilidade sobre a lesão ocorrida. Silvio Rodrigues resume: “se a responsabilidade se funda no risco, só a força maior serve de excludente”.¹³⁷

Por fim, para que haja indenização dos danos na teoria do risco criado, é necessária a identificação da lesão ao bem protegido e a relação de causalidade, bem como o afastamento de qualquer relação com o elemento subjetivo do agente¹³⁸.

3.1.2 Responsabilidade objetiva ambiental - a teoria do risco integral

Não se poderia desenvolver este trabalho sem abordar teoria tão importante e de tanto peso atualmente na doutrina brasileira quando da imputação ambiental. A *teoria do risco integral* absorve a teoria do risco *lato sensu* em sua integralidade, demonstrando, como será analisado, suas particularidades quando comparadas à teoria do risco criado na tutela civil ambiental.

Fábio Lucarelli conjectura as características essenciais da responsabilidade civil ambiental baseada na teoria do risco integral:

Por ela, a indenização é devida tão somente pelo fato de existir a atividade da qual adveio o prejuízo, independentemente da análise da subjetividade do agente, sendo possível responsabilizar todos aqueles aos quais possa, de alguma maneira, ser imputado o prejuízo. Esse posicionamento não

¹³⁶ *Ibidem*. p. 203.

¹³⁷ RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil**. v.2. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 239. O autor diferencia, para fins acadêmicos, a força maior e o caso fortuito, relatando porque somente a primeira pode ser utilizada como excludente de responsabilidade: “A força maior, nas palavras do autor, “Se o fato é irresistível e não emana de culpa do devedor, mas decorre, entretanto, de circunstância ligada a sua pessoa ou a sua empresa, tal como moléstia que o acometeu, ou defeito oculto em máquina de sua fábrica, há *caso fortuito*. Se o fato é externo, assim as ordens da autoridade (*fait du prince*), os fenômenos naturais (raios, terremotos, inundações, etc.), as ocorrências políticas (guerras, revoluções, etc.), então se trata de *força maior*. Evidentemente que a força maior é excludente de mais eficácia que o caso fortuito”. p. 239.

¹³⁸ PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2001. p. 285.

admite excludentes de responsabilidade tais como o caso fortuito, a força maior ou a ação de terceiros ou da própria vítima.¹³⁹

A diferença entre as teorias é bastante sutil, mas essencial¹⁴⁰. Enquanto no risco criado o nexo causal entre o fato danoso e o dano ambiental definirá o sujeito ativo da lesão, no risco integral, toda e qualquer pessoa que tenha qualquer relação com o fato que gerou o dano poderá responder por ele¹⁴¹. Mais adiante será analisado como esta e a outra teoria aplicam-se, bem como sua importância na discussão acadêmica, no caso de o dano ser causado pelo uso de agrotóxico.

A motivação de uma responsabilização drástica e irrestrita dos agentes é bem retratada na obra de Sérgio Ferraz:

[...] em termos de dano ecológico, não se pode pensar em outra colocação que não seja a do risco integral. Não se pode pensar em outra malha senão a malha realmente bem apertada que possa, na primeira jogada de rede, colher todo e qualquer possível responsável pelo prejuízo ambiental. É importante que, pelo simples fato de ter havido a omissão, já seja possível enredar agente administrativo e particulares, todos aqueles que de alguma maneira possam ser imputados ao prejuízo provocado para a coletividade.¹⁴²

¹³⁹ LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, v. 700, fev. 1994. p. 7-26.

¹⁴⁰ Parece racional a posição de José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala: “na forma do Código Civil, o motivo de força maior, para sua caracterização, requer a ocorrência de três fatores: imprevisibilidade, irresistibilidade e exterioridade. Se o dano for causado somente por força da natureza, como um abalo sísmico, sem a ocorrência do agente poluidor, dita força maior, nestas condições, e faz excluir o nexo causal entre prejuízo e ação ou omissão da pessoa a quem se atribui a responsabilidade pelo prejuízo. Porém, se de alguma forma, o agente concorreu para o dano, não poderá excluir-se da responsabilidade, prevalecendo a regra segundo a qual a imprevisibilidade relativa não exclui a responsabilidade do agente”.¹⁴⁰ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 199. Desta posição também compartilham: STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 180/183. MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. 7.ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013. p. 208-210.

¹⁴¹ Annelise Steigleder faz a lembrança: “[...] adoção da teoria do risco integral na seara ambiental não é, todavia, pacífica, sendo contraposta pela teoria do risco criado, cujo diferencial mais evidente é a admissibilidade das excludentes de responsabilidade civil – culpa exclusiva da vítima, fatos de terceiros e força maior -, posto que tais fatos têm o condão de romper o curso natural, constituindo por si mesmos, as causas adequadas do evento lesivo.” STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 175. Importante referir que, conforme demonstrado no ponto anterior deste estudo, nem todos os defensores da teoria do risco criado acatam a hipótese de exclusão por caso fortuito, como bem enumerado pela autora Annelise; aqueles autores, por sua vez, simpatizam com hipóteses em que o nexo causal torne-se fraco perante o fato lesivo e o dano.

¹⁴² FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979. p. 38.

Quando se fala em dano ambiental, a doutrina majoritária¹⁴³ pode ser bastante enfática com o manejo de sua reparação. O princípio constitucional ao meio ambiente, previsto no art. 225 da Carta Maior, coloca o Poder Público como garante do bem-estar ecológico das pessoas e do próprio meio ambiente em si¹⁴⁴, ou seja, confere estabilidade à base para o desenvolvimento da teoria do risco integral, tendo em vista que esta “justifica-se em razão da importância que o ordenamento legal, por seus princípios e regras, dedica à preservação do meio ambiente, com imperativo para a sobrevivência das gerações presentes e futuras”.¹⁴⁵

Outro ponto relevante que comporá o tema do risco integral encontra-se na presumível atenuação do nexos causal, visando à efetividade de aplicação da tese. Pode-se entender que tal operação decorre primordialmente da adoção pura da responsabilidade objetiva civil, como colocam Nelson Nery Júnior e Rosa de Andrade Nery:

Em se tratando de responsabilidade objetiva, como é a da recomposição do dano ambiental, a prova do nexos causal é bem menos onerosa ao autor da ação de indenização. Basta que se demonstre a existência do dano para o qual o *risco da atividade* exerceu uma influencia causal decisiva.¹⁴⁶

Dessa forma, enquanto a teoria do risco criado depende da boa construção do liame de causalidade, a teoria do risco integral não zelará pela preciosidade, admitindo que sejam responsabilizados por eventual dano todos aqueles que de alguma forma contribuíram para o risco que o provocou.

¹⁴³ Pode-se reconhecer tal posição dos trabalhos de Fábio Lucarelli (1994), Herman Benjamin (1998), Paulo Afonso Brum Vaz (2006), Annelise Steigleder (2011), Sérgio Ferraz (1979), José Afonso da Silva (2004), Nelson Nery Jr. (1984), Édis Milaré (2004), Sérgio Cavalieri Filho (2011), Ana Marchesan (e outras) (2013).

¹⁴⁴ Herman Benjamin explicita: “[...] levando em conta o perfil constitucional do bem jurídico tutelado – o meio ambiente, direito de todos, inclusive das gerações futuras, de fruição comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e, por isso mesmo, de preservação assegurada – é que o sistema jurídico ambiental adota a modalidade mais rigorosa de responsabilização civil, aquela que, dispensa a prova de culpa.” BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 84.

¹⁴⁵ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 105.

¹⁴⁶ NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B.B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 278-307.

A atenuação do nexa causal na doutrina ambiental¹⁴⁷ brasileira traz consigo a responsabilização solidária passiva, visto que o dano ambiental, fruto de atividade perigosa, na maioria das vezes, não possuirá um autor apenas, terá inúmeros¹⁴⁸. Ou seja, “à responsabilidade por dano ambiental se aplicam as regras da *solidariedade entre os responsáveis*, podendo a reparação ser exigida de todos e de qualquer um dos responsáveis”¹⁴⁹. Destarte, como forma de evitar a desoneração da reparação, a adoção da solidariedade passiva caberia em sua totalidade na situação, atenuando, portanto, a procura de refinado nexa causal¹⁵⁰.

Não obstante, outra decorrência da amenização do liame causal será a inversão do ônus da prova do dano, trasladando para o degradador o dever de provar sua inocência, nos moldes da doutrina consumeirista brasileira¹⁵¹. José Rubens Morato Leite e Patryck Ayala defendem:

Sem dúvida, a maior guinada que oportuniza a discussão o liame de causalidade seria a inversão do ônus da prova, que parece bastante apropriada ao dano ambiental, pois se transfere ao demandado a necessidade de provar que este não tem nenhuma ligação com o dano, favorecendo, em última análise, toda a coletividade, considerando que o bem ambiental pertence a todos.¹⁵²

A inversão do ônus da prova não consta positivada na legislação ambiental, mas vem ganhando grande aceite pela doutrina¹⁵³, aparecendo como mecanismo

¹⁴⁷ LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexa de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 76-95. BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 129. LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 180. SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 315.

¹⁴⁸ LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexa de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 76-95.

¹⁴⁹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 315.

¹⁵⁰ Nesse sentido, Sérgio Ferraz assevera: “Em termos de preservação ambiental, todas as responsabilidades se somam; nenhuma pode excluir a outra. E esta colocação abre realmente perspectivas extraordinárias, no sentido da solidarização do risco social, em termos de dano ecológico.” FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979. p. 39.

¹⁵¹ Código de Defesa do Consumidor, Lei n.º 8.078/90, art. 6º, inciso VIII.

¹⁵² LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 180.

¹⁵³ BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 130. LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck

relevante de atenuação do nexo causal¹⁵⁴, recaindo para o responsável pela atividade de risco a complexa tarefa de comprovar a inexistência de relação típica entre sua atividade e o dano ao meio ambiente, “sempre que constatada a existência de *hipossuficiência técnica*”¹⁵⁵.

A multiplicidade de possíveis fontes poluidoras pode acabar por retirar a temeridade de aplicação da referida técnica processual, com vistas ao princípio constitucional de proteção ao meio ambiente sadio e protegido das vítimas ambientais, a coletividade como um todo.

Reitera-se, em razão das circunstâncias, que, “pela teoria do risco integral, a indenização é devida independentemente de culpa e, mais ainda, pela simples razão de existir a atividade da qual adveio o prejuízo: o titular da atividade assume todos os riscos dela oriundos”¹⁵⁶.

Por conseguinte, restando exaurido o estudo das teorias do risco da responsabilidade civil, cabe proceder às análises perante o desafio de trabalhar com a imputação no caso de dano ambiental decorrente da utilização de insumos agrícolas no Estado do Rio Grande do Sul, aproximando a doutrina da realidade experienciada no cotidiano gaúcho.

3.2 RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR USO DE AGROTÓXICO NO RIO GRANDE DO SUL

A análise deste subtítulo pretende ser capaz de unir o estudo realizado até então. O dano ambiental, tratado no primeiro ponto deste trabalho, será recapitulado

de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 180. LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 76-95. NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B. B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 278-307. VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, v. 317, jan./fev./mar. 1992.

¹⁵⁴ LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007. p. 76-95.

¹⁵⁵ *Ibidem*.

¹⁵⁶ NERY JÚNIOR, Nelson. Responsabilidade civil por dano ecológico e a ação civil pública. **Revista Justitia**, São Paulo, n. 46, jul./set. 1984. p. 168-189.

apenas de forma introdutória ao restante da investigação, visto que a especificidade do tema abate integralmente o ponto final deste trabalho. Em seguida, guiado pela teoria da sociedade de risco e a problemática científica acerca da utilização dos agrotóxicos, estuda-se a responsabilização civil no caso da ocorrência do dano ambiental especial à luz da legislação federal e gaúcha, com a consequente verificação das teorias do risco da responsabilidade (risco criado e risco integral) na atualidade.

A questão da utilização dos agrotóxicos vem sendo cada vez mais acompanhada pela imprensa nacional e regional¹⁵⁷, trazendo inúmeras controvérsias e discussões a respeito. A atualidade do tema reproduz sua ainda imaturidade. Como já referido, a indústria dos insumos agrícolas surgiu por volta da década de 40, tendo evoluído aos poucos, conforme sua aceitação no mercado e nos países. Ocorre que, justamente em razão de sua característica precoce diante de outras tecnologias manejadoras do meio ambiente, o binômio capacidade – efetividade ainda depende de estudos profundos.

Recentemente a lei gaúcha dos Agrotóxicos, Lei n.º 7.747/82, foi alvo de uma proposta de alteração junto à Assembleia Legislativa do estado do Rio Grande do Sul. O Projeto de Lei n.º. 78/2012, apresentado pelo Deputado Estadual Ronaldo Santini, previa a autorização de comercialização no estado de agrotóxicos proibidos em seu país de origem, alterando dispositivos da Lei supra citada que, por sua vez, institui séria proibição a este tipo de pesticida no território gaúcho¹⁵⁸. Tal proposta, entretanto, foi fortemente criticada pelos setores ambientalistas da sociedade¹⁵⁹, sendo retirado mais tarde pelo Deputado. Isso tudo, portanto, faz jus à amplificação do debate.

¹⁵⁷ Algumas manchetes ilustram o engajamento: VALLS, Ana. “Audiência Pública sobre agrotóxicos evidencia as intenções de quem quer continuar envenenando a população gaúcha”. Disponível em: <[http://agapan.blogspot.com.br/2012/12/audiencia-publica-sobre-agrotoxicos.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+Agapan+\(AGAPAN\)](http://agapan.blogspot.com.br/2012/12/audiencia-publica-sobre-agrotoxicos.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+Agapan+(AGAPAN))>. Acesso em: 05 maio de 2013. BRAGANÇA, Daniele. “Governo flexibiliza uso de agrotóxico nocivos a abelhas”. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/salada-verde/26809-governo-flexibiliza-uso-de-agrotoxico-nocivos-a-abelhas>>. Acesso em: 05 maio 2013.

¹⁵⁸ WEISSHEIMER, Marco. “Projeto que flexibiliza o uso de agrotóxicos no RS é um retrocesso, dizem promotores”. Disponível em: <<http://rsurgente.opsblog.org/2012/09/13/projeto-que-flexibiliza-uso-de-agrotoxicos-no-rs-e-um-retrocesso-dizem-promotores/>>. Acesso em 21 set. 2012.

¹⁵⁹ Ecoagência. “Ambientalistas se mobilizam contra ameaça de retrocesso na legislação gaúcha”. Disponível em: <<http://www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id=VZISXRVVONIYHZFST1GdXJFbKVVVB1TP>>. Acesso em: 25 set. 2012. SPEROTTO, Cesar. “Flexibilização dos agrotóxicos”. Disponível em: <<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=110322>>. Acesso em: 05 dez. 2012.

Para dar continuidade ao estudo, parece apropriado lembrar as possíveis dimensões do dano ambiental causado pelo emprego de pesticidas em nosso meio ambiente. Annelise Steigleder realoca o conceito de lesão ambiental:

Sempre que ocorrer lesão às relações de interdependência entre os ecossistemas e a perda de qualquer das características acima indicadas (*estado de equilíbrio dinâmico ecológico autossustentado*), haverá, sob a perspectiva da Biologia e da Ecologia, lesão ao ambiente, apontando-se, aqui, as dificuldades de mensuração do dano e de prova sobre o percurso causal diante da complexidade da rede de ligações entre os vários organismos.¹⁶⁰

A identificação do dano ambiental, por si só, já envolve complexidades normais; quando o dano é causado por circunstâncias de difícil percepção e/ou por múltiplas causas, os efeitos podem alastrar-se ao longo do tempo sem que sejam acusados¹⁶¹.

Os relatos apresentados incitaram a área jurídica a debater sobre os reais prejuízos decorrentes das emissões de poluentes seguidas, ou seja, mesmo que cada emissão individualmente considerada não possua caráter perigoso, como mensurar se diversas da mesma emissão, quando somadas, não serão capazes de ameaçar a diversidade ambiental. Outra problemática envolve o controle estatal sobre os poluentes que, normalmente, se dá por uma substância de cada vez, não sendo capaz de verificar a potencialidade poluidora de uma reação química causada ao longo das emissões. Annelise Steigleder retrata tal gravidade:

O problema envolvendo os padrões de emissão como critério para definir a gravidade e relevância do dano diz respeito ao fato de que a dose máxima tolerável é geralmente fixada para cada poluente, considerado isoladamente, sem atenção para o fenômeno de sinergia entre os vários tipos de substâncias nocivas que se misturam na natureza e se acumulam nos organismos vivos.¹⁶²

¹⁶⁰ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 19.

¹⁶¹ BAHIA, Carolina Medeiros. Dano ambiental e o nexo de causalidade na sociedade de risco. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 55-80.

¹⁶² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 116.

Deste debate compartilham outros autores¹⁶³; alguns, inclusive, exemplificam a gravidade do assunto relatando como todas as substâncias nocivas, individualmente ou em conjunto, são capazes de afetar a biota de um rio, lago e, até mesmo, de um lençol freático. Paulo Afonso Vaz unifica a preocupação da contaminação com a questão dos agrotóxicos, alertando que

as águas subterrâneas e as superficiais estão contaminadas pela presença de nitrogênio, fosfato e potássio provenientes da agricultura. A acumulação de resíduos de agrotóxicos nos sedimentos dos corpos hídricos causa sérios problemas para peixes, mamíferos e ecossistemas inferiores, comprometendo também o consumo humano de água potável.¹⁶⁴

Antenor Ferrari há muito demonstrava consciência de serem “as terras carregadas pelas águas das chuvas levam para os rios, lagoas e barragens os resíduos de agrotóxicos” capazes de comprometer “a fauna e a flora aquática, além de comprometer as águas captadas com a finalidade de abastecimento”¹⁶⁵. A discussão permanece até os dias de hoje, gerando divergências ideológicas entre os setores econômicos da sociedade¹⁶⁶.

Por um lado, Maria Eleonor Ferreira e Heline Ferreira adotam postura nítida¹⁶⁷, dizendo que

¹⁶³ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. FERREIRA, Heline Silvini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Registro e importação de agrotóxicos, não seria dever do poder público controlar as atividades que envolvem substâncias capazes de causar danos à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente?. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 185-212. VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 132. FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985. CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010. p. 28.

¹⁶⁴ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 52.

¹⁶⁵ FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985. p. 39.

¹⁶⁶ Annelise Steigleder rememora que “a partir da década de 80, no entanto alguns eventos paradigmáticos marcaram a necessidade imperiosa de enfrentar as consequências das ações irrefletidas do passado, pois a contaminação do solo possui caráter cumulativo e baixa mobilidade, ou seja, ela não ‘desaparece’ com o tempo. Pelo contrário, as substâncias nocivas podem, lentamente, poluir águas subterrâneas ou superficiais, afetar a biota e desencadear inúmeras doenças nas pessoas, dado o caráter carcinogênico de algumas das substâncias”. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012.

¹⁶⁷ A posição defendida pelas autoras condiz com os lembretes de Antenor Ferrari: “Poluição dos rios, erosão e desertificação de solos, desmatamentos indiscriminados e contaminação de alimentos com resíduos de agroquímicos são algumas das consequências ambientais da moderna agricultura. Os efeitos sociais não são menos drásticos: destruição das pequenas unidades de produção agrícola

[...] a maior parte dos princípios ativos utilizados nas diferentes formulações de agrotóxicos possui propriedades denominadas genotóxicas, causando alterações permanentes no patrimônio genético dos seres vivos. Nesse contexto, pode-se afirmar que a terminologia que melhor se coaduna com as características e, sobretudo, com a finalidade e os efeitos dos agentes químico empregados na agricultura moderna é, de fato, *agrotóxico*.¹⁶⁸

O alerta de Antenor Ferrari¹⁶⁹, todavia, parece ser a mais consciente hipótese de ocorrência de dano ambiental causado pelo emprego, regulado ou não, de substâncias poluidoras:

O consumo de agrotóxicos gera um círculo vicioso: quanto mais se usa, maiores são os desequilíbrios provocados e maior a necessidade de usos recorrentes, em doses mais intensas de formulações cada vez mais tóxicas.¹⁷⁰

Recapitulada a problemática que cerca o polêmico dano ambiental proveniente do uso de agrotóxico, faz-se necessário voltar ao estudo da análise da responsabilização civil ambiental. De início, portanto, traz-se o grande diferencial contido na legislação gaúcha: o §2º do artigo 1º da Lei Estadual 7.747/82 restringe, em território estadual, a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e biocidas já registrados no órgão federal competente de produtos importados que tenham seu uso autorizado no país de origem¹⁷¹. Por analogia e consequência,

baseadas no trabalho familiar, proletarização dos agricultores minifundistas, fortalecimento do domínio da grande lavoura empresarial-capitalista”. FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.

¹⁶⁸ FERREIRA, Heline Silvini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Registro e importação de agrotóxicos, não seria dever do poder público controlar as atividades que envolvem substâncias capazes de causar danos à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente?. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 185-212.

¹⁶⁹ FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985. p. 23.

¹⁷⁰ No mesmo sentido: “Com o tempo, os pesticidas vão perdendo a eficácia e levam os agricultores a utilizarem dosagens maiores e/ou recorrerem a novos produtos, como os transgênicos. Outrossim, o uso excessivo de agrotóxico leva ao surgimento de novas pragas, contaminação do ar, do solo e da água e ao desequilíbrio ambiental, aspectos que desencadeiam, inclusive, problemas à saúde humana.” MORAES, Kamila Guimarães; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti; FERREIRA, Vanessa Rodrigues. A sociedade contemporânea: uma sociedade de risco. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos**. Florianópolis: FUNJAB, 2012. p. 61.

¹⁷¹ RIO GRANDE DO SUL. Lei n.º 7.747, de 22 de dezembro de 1982. Dispõe sobre o controle de agrotóxicos e outros biocidas a nível estadual e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sintaes.com.br/leg/leis/L7747.1982.html>>. Acesso em: 04. nov. 2012.

entende-se que o *uso* do produto na hipótese descrita pela lei também resta proibido, evitando incongruência da aplicação legislativa.

A Lei Estadual referida decorre, naturalmente, da Lei Federal n.º 7.802/89, obedecendo a esta no que couber, adotando medidas supletivas de acordo com as especificidades do estado. Entretanto, outra disposição legal explicitada em nosso território está contida no artigo 10º da mesma lei:

Art. 10 - O descumprimento das disposições da presente lei sujeita o **infrator**, além da responsabilidade funcional, em se tratando de servidor público, às penalidades previstas na Lei Federal no 6.437, de 20 de agosto de 1977. (*grifo nosso*)

A Lei Federal n.º 6.437/77 dispõe, por sua vez, das infrações à legislação sanitária federal, estabelecendo as sanções respectivas, tendo em seu art. 3º interessante redação:

Art . 3º - O resultado da **infração** sanitária é imputável **a quem lhe deu causa ou para ela concorreu.**

§ 1º - Considera-se causa a ação ou omissão sem a qual a infração não teria ocorrido.

§ 2º - **Exclui a imputação de infração a causa decorrente de força maior ou proveniente de eventos naturais ou circunstâncias imprevisíveis**, que vier a determinar avaria, deterioração ou alteração de produtos ou bens do interesse da saúde pública. (*grifo nosso*)

Apesar de a referida lei prever apenas responsabilidade em razão de infração, é indubitável não trazer à tona a aplicação do artigo 14 da Lei Federal 6.938, já vista neste trabalho, subsidiariamente, na ocorrência de *dano ambiental efetivo*, e não apenas um descumprimento da lei que tanto zela pelo controle administrativo da atividade perigosa. Sobrevindo dano, portanto, mesmo que conseqüente infração, a lei de proteção ambiental será aplicada¹⁷².

Antes que se reflita sobre as conseqüências da aplicação da responsabilização prevista na PNMA, cabe sucinta reflexão sobre as disposições do artigo 14 da Lei Federal 7.802/89:

¹⁷² Paulo Afonso Brum Vaz ilustra situação: “[...] ainda que estabelecido prévio controle governamental sobre a produção e introdução em circulação de substância agrotóxica, nada impede a ocorrência de dano quando o uso seja feito em desconformidade com as exigências técnicas e com a legislação ambiental.” VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa.** Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 132.

Art. 14. As responsabilidades administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, comercialização, utilização, transporte e destinação de embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, não cumprirem o disposto na legislação pertinente, cabem:

- a) **ao profissional, quando** comprovada receita errada, displicente ou indevida;
- b) **ao usuário ou ao prestador de serviços, quando** proceder em desacordo com o receituário ou as recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitário-ambientais;
- c) **ao comerciante, quando** efetuar venda sem o respectivo receituário ou em desacordo com a receita ou recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitário-ambientais;
- d) **ao registrante que**, por dolo ou por culpa, omitir informações ou fornecer informações incorretas;
- e) **ao produtor, quando** produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda, ou não der destinação às embalagens vazias em conformidade com a legislação pertinente;
- f) **ao empregador, quando** não fornecer e não fazer manutenção dos equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores ou dos equipamentos na produção, distribuição e aplicação dos produtos. (*grifo nosso*).¹⁷³

O que parece transparecer da lei federal é que apenas nas situações descritas nos incisos do artigo 14 haverá possibilidade de responsabilização. Esta interpretação, todavia, não encontra respaldo, simplesmente ao analisar a expressão “não cumprirem o disposto na legislação pertinente”. Ora, sendo a Lei 7.802 derivado da preocupação com o meio ambiente demonstrada constitucionalmente (infraconstitucionalmente – federal, estadual e municipal – também), incabível seria imaginar que a responsabilização por seu descumprimento fosse restrita àquelas hipóteses¹⁷⁴.

Visto isso, Paulo Affonso Leme Machado estabeleceu duas etapas para análise da responsabilidade civil no caso trabalhado. A primeira fase consubstancia-se em

examinar a legislação integral da Lei 7.802/89, sua regulamentação, atos oficiais do Ministério da Agricultura, da Saúde e do Ministério do Meio Ambiente (nível federal); leis, decretos e atos oficiais das Secretarias da

¹⁷³ BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

¹⁷⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 12.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Editora Malheiros, 2004. p. 600-601.

Agricultura, da Saúde e Meio Ambiente do Estado em que o caso estiver localizado; e, por último – nesta primeira fase –, as leis, decretos e atos oficiais do Município.¹⁷⁵

Na segunda fase, conforme disserta autor,

é que as responsabilidades específicas de cada área de atividade – constantes das alíneas do art. 14 – devem ser abordadas, recorrendo-se também às legislações federais, estaduais e municipais que abrangem especificamente as relações de emprego, produção, comercialização, prestação de serviços, atividades dos profissionais habilitados, inclusive colhendo-se as diretrizes das entidades de classe como o CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura) e o CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura).

Do cotejo analítico realizado, conclui o autor que “há uma responsabilidade civil geral e uma responsabilidade civil específica que se interpenetram”¹⁷⁶. Ou seja, ao mesmo tempo que a lei preocupou-se em ilustrar algumas hipóteses para responsabilização, de maneira alguma restringiu a serventia de outras leis que versam sobre a proteção do bem jurídico meio ambiente, como o artigo 14 da Lei 6.938/81.

Tanto da legislação quanto da doutrina científica e jurídica se conclui que a produção, comercialização, transporte e utilização dos insumos agrícolas será necessariamente uma atividade pura de *risco*, visto a particularidade de seu objeto. Logo, Pasqualotto completa que “se alguém, por sua atividade, cria determinado risco de dano deve responder pelos prejuízo que dessa atividade advierem, independentemente de haver causado o fato que diretamente produziu o resultado lesivo”¹⁷⁷. A posição do autor quanto à imputação do poluidor por ação direta ou indireta não é uníssona em nosso ordenamento jurídico.

Conforme já exposto, apenas a prática da atividade de risco traz consigo a responsabilidade de um agente, pela simples criação do risco, de acordo com o art. 927, parágrafo único, do Código Civil Brasileiro. Paulo Afonso Brum Vaz, defensor da responsabilidade civil pelo risco integral, exemplifica situação comum do cotidiano agrícola:

¹⁷⁵ *Ibidem*.

¹⁷⁶ *Ibidem*.

¹⁷⁷ PASQUALOTTO, Adalberto. Responsabilidade civil por dano ambiental: considerações de ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 444-470.

se um agricultor armazena agrotóxicos, e as chuvas imprevisíveis e inaceitáveis fazem ruir o seu depósito, levando o produto tóxico a escoar em um rio, causando mortandade de peixes, evidentemente que a responsabilidade persiste. Não fosse a atividade desenvolvida, risco não haveria. [...] Com isso, pode-se afirmar que qualquer um dos intervenientes na cadeia de produção, comercialização e consumo de agrotóxicos, seus componentes e afins, que tenha de algum modo contribuído para a ocorrência do dano à saúde ambiental, poderá ser acionado individualmente, cabendo-lhe discutir, depois, na via regressiva, em relação aos demais, o seu grau de culpa, a fim de reaver o que eventualmente seja compelido a pagar.¹⁷⁸

Não obstante o emprego da teoria do risco integral facilita a imputação de um responsável pelo dano ao meio ambiente causado pelo adubo químico¹⁷⁹, questiona-se a efetividade desta teoria para o caso concreto. Sabe-se que no Brasil, principalmente no Rio Grande do Sul, a agricultura vem sofrendo pressão para potencializar sua produção pelo próprio Estado. Estado este que peca em educação nas regiões das lavouras. Seria a teoria do risco integral a certo ponto exagerada, se comprovada a boa-fé do produtor que aplica as regras do Estado¹⁸⁰, seguindo o receituário do agrônomo quando aplica o agrotóxico e, mesmo assim, causa dano a um lençol freático, por exemplo? Qual o dever geral de cautela que deve permear a atuação do Estado permitindo e proibindo a utilização de certos insumos?

Sobre isso, Maria Alexandra Aragão traz reflexão:

Pela sua composição, esses produtos (*pesticidas e adubos químicos*) provocam elevados níveis de poluição (local e disseminada), por ocasião e em consequência da sua utilização. Formalmente, o poluidor é, sem dúvida, o agricultor que os usa.

Mas será ele o verdadeiro responsável pelo desencadeamento de um processo de poluição grave, extensa e duradoura, cuja previsão e compreensão implicaria conhecimentos científico apurados, que ele seguramente não possui?

¹⁷⁸ VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 110/112.

¹⁷⁹ “A obsessão pelo crescimento econômico, sobretudo nos países ditos emergentes (como é o caso do Brasil) tende a gerar a flexibilização das normas ambientais, da fiscalização e da responsabilização judicial.” FAGUNDEZ, Paulo Roney A.; SILVEIRA, Clóvis Eduardo M. da; ALVES, Elizete Lanzoni; SILVEIRA, Karine Grassi M. da. Considerações éticas acerca da gestão dos agrotóxicos no Brasil. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos**. Florianópolis: FUNJAB, 2012. p. 77.

¹⁸⁰ Paulo Afonso Brum Vaz lembra que: “tanto para produzir quanto para introduzir em circulação o produto agrotóxico, o fabricante e o formulador não de estar autorizados pelo Poder Público. [...] Ultrapassada a fase de controle prévio exercido pelo Estado, supõe-se que o produto esteja apto a ser utilizado.” VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. p. 132.

Não deveria ser o fabricante, que possui os conhecimentos científicos e técnicos suficientes para produzir os produtos em causa e que os coloca no mercado, o responsável pelos danos que a sua utilização por outrem provoca no ambiente?¹⁸¹

A autora ramifica a responsabilização na cadeia produtor-agricultor (usuário), mas resta ainda acima a análise daquele a quem compete fiscalizar e autorizar o uso do insumo agrícola, o Estado. Este, por sua vez, possui o dever geral de cautela para com o meio ambiente, pressupondo-se que, se autorizado o uso de determinada substância química à população, mesmo que com diversas restrições, esta não será nociva à saúde e ao bem-estar da população.

O controle fiscalizatório se perfaz através de estudos científicos envolvendo os inúmeros compostos químicos contidos em cada agrotóxico, suas possíveis reações internas e reações externas (geograficamente). Entrementes, Ulrich Beck faz crítica aos estudos tendenciosos e alarmantes divulgados pelas agências de notícias acerca da nocividade e perigo da utilização dos agrotóxicos no planeta. Mesmo demonstrando sua posição contrária ao uso dessas substâncias, que trazem o risco embutido desde sua produção, entende que os estudos realizados devem ser mais abrangentes, abordando não apenas o caráter científico do problema, mas também as consequências sociais especificamente, impedindo generalizações, para evitar o desenvolvimento de inverdades:

Como consequência, a discussão sobre substâncias tóxicas, conduzida com categorias das ciências naturais, move-se entre a falácia de preocupações biológicas e sociais ou uma consideração da natureza e do meio ambiente que deixa de lado a preocupação seletiva das pessoas, assim como os significados sociais e culturais que elas lhe imputam. Ao mesmo tempo, continua-se a desconsiderar o fato de que as *mesmas* substâncias tóxicas podem ter um significado inteiramente distinto para pessoas *distintas*, conforme a idade, o sexo, os hábitos alimentares, o tipo de trabalho, os níveis de informação e educação, etc.¹⁸²

Dessa forma, pode-se dizer que, na imputação em um determinado caso concreto das teorias do risco da responsabilidade civil estudadas neste trabalho, a teoria do *risco criado* e a do *risco integral*, para ambas os argumentos da licitude da

¹⁸¹ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do Poluidor Pagador**: pedra angular da política comunitária do ambiente. Coimbra: Universidade de Coimbra, Coimbra Editora, 1997. p. 133-134.

¹⁸² BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Ed. 34, 2010. p. 31.

atividade de risco com agrotóxicos e do caso fortuito eventualmente ocorrido, não são válidas para eximir o agente – seja ele produtor, comerciante, transportador, usuário, aplicador – da responsabilidade por dano causado ao meio ambiente. A diferença residirá no ponto de que, para o *risco criado*¹⁸³, se a lesão ambiental for causada por fato de terceiro ou força maior, aquele que possuía o dever de cautela se eximirá de sua responsabilidade; já no caso do *risco integral*¹⁸⁴, tais excludentes não serão aceitas, fulcro principalmente na questão de a atividade ser, antes de tudo, de risco, responsabilizando aquele que a exerce de plano, independentemente de causas externas e alheias à sua vontade¹⁸⁵.

A complexidade que envolve a identificação do dano ambiental causado por agrotóxicos parece induzir ao pensamento de que a aplicação do princípio da prevenção e da precaução merecem ser integralmente aplicados quando da realização dos estudos científicos que embasam as permissões públicas de produção, envasamento, transporte, comércio, utilização, aplicação e descarte. Como já visto no artigo 14 da Lei Federal 7.802, todas as etapas da cadeia dos agrotóxicos serão relevantes para investigação do nexo causal de ocasional injúria ambiental.

Apenas à título de ilustração acerca da aplicação das teorias estudadas no caso concreto, elegeram-se duas decisões proferidas pelo Egrégio Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, com características similares, para que se aperceba a divergência interna existente. O primeiro caso em análise trata-se de pulverização de agrotóxico sobre lavouras dos irmãos J. e J. F. pela empresa G. Aviação Agrícola

¹⁸³ RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil**. v.2. São Paulo: Saraiva, 2002. DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1992. PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2001. p. 270-284.

¹⁸⁴ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. 7.ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013. p. 203. LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, v. 700, fev. 1994. p. 7-26. STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 175. BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 122. VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. NERY JÚNIOR, Nelson. Responsabilidade civil por dano ecológico e a ação civil pública. **Revista Justitia**, São Paulo, n. 46, jul./set. 1984. p. 168-189.

¹⁸⁵ Relembra Sergio Cavaliere filho: “pela teoria do *risco integral*, todavia, o dever de indenizar se faz presente tão só em face do dano, ainda nos casos de culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou de força maior. Dado o seu extremo, o nosso Direito só adotou essa teoria em casos excepcionais, conforme teremos a oportunidade de ver.” CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 155.

Ltda. O fato que consubstancia a lide reside na pretensão dos autores J. M. S. e o Espólio de P. S. em ver ressarcido dano ambiental patrimonial decorrente da deriva dos insumos agrícolas da propriedade dos irmãos F. para a sua. A aplicação do produto na propriedade vizinha teria causado lesões em sua lavoura. Os autores impetraram a ação contra os irmãos, a empresa aplicadora e a proprietária do terreno, Sra. M. I. B. Como demonstra a ementa da decisão colacionada, o Tribunal de Justiça entendeu ser somente os irmãos F. responsáveis pelo dano ambiental, reconhecendo o nexos causal entre a conduta (contratação de empresa para pulverização de agrotóxico) e o dano ambiental subsequente. Quando à proprietária do local, a Relatora do processo, Desembargadora Leila Vani Pandolfo, entendeu que era o caso de excludente de responsabilidade por fato dos terceiros (irmãos F.), eximindo-a de imputação.

APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. INDENIZAÇÃO POR DANOS À PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE TERCEIROS. PULVERIZAÇÃO AÉREA DE HERBICIDA. - Provado que a aplicação aérea de **herbicida** provocou danos à produção agrícola de terceiros, em razão da "deriva", procede o pedido indenizatório que se limita às perdas efetivamente comprovadas. - Concedida a indenização pelo número de quilos de arroz deixados de colher, não pode a mesma ser cumulada com o ressarcimento dos valores despendidos para o seu cultivo. - **Responsabilidade que não alcança a parceira-proprietária do imóvel que em nada contribuiu para o ilícito.** - Juros de mora que se incluem na liquidação, independente de disposição na sentença, devidos desde o evento danoso. Súmula 254 do STF e 54 do STJ. -Recurso dos réus parcialmente provido. Recurso dos autores não provido. (Apelação Cível Nº 70004862900, Nona Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Leila Vani Pandolfo Machado, Julgado em 10/11/2004)

O segundo julgado (colacionado abaixo) que merece breve explicitação trata, também, de pulverização de agrotóxico em propriedade vizinha à propriedade do agente, na comarca de São Pedro do Sul. Neste caso, A. F. e M. L. M. F. alegam que tiveram sua propriedade e saúde atingidas em decorrência de uma aplicação de defensivo agrícola por aviãozinho, inicialmente na propriedade de M. G., localizada ao lado das terras dos autores. Este, por sua vez, alegou que havia terceirizado o serviço com a empresa CJ Aero Agrícola Ltda., não tendo relação com as lesões. Os autores comprovaram, entretanto, com diversos documentos e laudos, os danos ao meio ambiente e à sua saúde particular decorrente do ato ilícito praticado pelos réus, defendendo a tese de responsabilização solidária entre o agricultor M. G. e a

empresa CJ. O Tribunal de Justiça, em voto do Relator Desembargador Leonel Pires Ohlweiler, confirmando a sentença de Primeiro Grau, julgou procedente a demanda dos autores, invocando a responsabilidade civil objetiva pelo risco integral para imputar solidariamente o dever de indenizar aos réus, entendendo que a terceirização do serviço não afasta a assunção do risco pelo agricultor que contratou o serviço de pulverização via aérea. Dessa forma, ao final, a responsabilização recaiu sobre M. G., agricultor e contratante do serviço da ré CJ, por ter inicialmente criado o risco de dano, e sobre a empresa CJ Aero Agrícola Ltda., por ter realizado a pulverização irregularmente, atingindo a propriedade dos autores da demanda.

APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. NULIDADE DA SENTENÇA. IMPOSSIBILIDADE JURÍDICA DO PEDIDO. PULVERIZAÇÃO DE PRODUTO AGROTÓXICO. PROPRIEDADE VIZINHA. DANO À SAÚDE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. DANO MORAL AMBIENTAL INDIVIDUAL. DANOS MATERIAIS. CONFIGURAÇÃO. MANUTENÇÃO DO QUANTUM. - NULIDADE DA SENTENÇA [...] SERVIÇOS DE PULVERIZAÇÃO AÉREA. PRODUTOS AGRÓTÓXICOS. AFETAÇÃO À SAÚDE DE TERCEIROS. - O direito à saúde decorre do próprio direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Compreensão dos artigos 196 e 225 da Constituição Federal. A Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080/90) disciplina a saúde como direito fundamental. Fator determinante e condicionante da saúde, dentre outros, o meio ambiente. Direito do proprietário ou possuidor de fazer cessar as interferências prejudiciais à sua saúde, provocadas pela utilização de propriedade vizinha. Art. 1.277, CC. - RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA - O dano ambiental, além da tutela jurisdicional coletiva, também admite a tutela jurisdicional individual. A finalidade principal do interessado não tem por objetivo imediato a proteção do meio ambiente, mas sua tutela indireta, pois a pretensão está direcionada para a lesão ao patrimônio e demais bens jurídicos do autor da ação. Para que obtenha êxito na sua ação indenizatória, ao autor impõe-se carrear aos autos elementos que comprovem a presença de tais elementos caracterizadores da responsabilidade civil objetiva. Aplicação do artigo 14, parágrafo primeiro, da Lei nº 6.938/81, que sustenta o dano ambiental privado ou individual. Compreensão da conduta de utilização de agrotóxicos a partir do marco regulatório específico, como a Lei nº 7.802/89. O regime da responsabilidade civil está previsto no artigo 14 desta lei, indicando a necessidade de adotar pressupostos específicos, considerando tratar-se de conduta de risco. Ônus do usuário de produtos agrotóxicos comprovar a utilização do veneno conforme os padrões técnicos exigidos. - ATO ILÍCITO E DANO AMBIENTAL INDIVIDUAL - A prova dos autos revelou que a pulverização aérea de produtos agrotóxicos, em propriedade vizinha a dos autores, ocasionou danos à sua saúde. Dano moral individual relaciona-se com todo prejuízo não-patrimonial ocasionado ao indivíduo, em virtude de lesão ao meio ambiente. - DANOS MATERIAIS - Danos materiais comprovados. Despesas com consultas médicas, medicamentos e transporte para cidade próxima à localidade onde residem as partes lesadas, para realizar tratamento médico. [...] APELOS DESPROVIDOS. (TJRS, Apelação Cível Nº **70044449460**, Nona Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Leonel Pires Ohlweiler, Julgado em 28/03/2012).

O aprofundamento de teorias e o levantamento de hipóteses, neste estudo acadêmico, não se basearam em **um** específico caso concreto a dissecar, mas procurou abordar a problemática e complexidade que rodeia de perto a questão dos agrotóxicos e quais as principais consequências decorrentes de sua necessária utilização hoje, colocando à disposição do julgador o leque de possibilidades. Como visto pelos casos exemplificativos analisados acima, a aplicação de cada teoria tem suas dificuldades particulares quando empregadas na prática. Isso, todavia, influencia a um estudo ainda mais aprofundado das temáticas que as rodeiam, buscando atingir a razoabilidade nas decisões.

O que pode se concluir neste ponto que lida diretamente com a responsabilidade civil pelo dano ambiental causado por uso de agrotóxico no Rio Grande do Sul consubstancia-se na necessidade de abordagem casuística dos acontecimentos, isto é, a dificuldade em afirmar de forma absoluta a aplicabilidade de uma ou outra teoria de responsabilidade civil se vê podada quando até mesmo a ciência (leia-se a tecnologia empreendida em pesquisa no Brasil) aguarda o caso para aprofundar o estudo acerca de um ou outro componente químico no meio ambiente.

Todavia, uma inovação doutrinária não abordada até então no corpo do trabalho merece algumas considerações. Trata-se da possibilidade de adaptação da *teoria da imputação objetiva*, conhecida no Direito Penal, para a responsabilização *civil* ambiental. Poucos são os autores que mencionam a referida teoria, é o caso da autora Gisela Sampaio da Cruz, em breve esclarecimento:

A Teoria da Imputação Objetiva visa a responder a seguinte indagação: das diversas consequências de um ato, quais devem ser atribuídas como obra do agente e quais devem ser entendidas como mero acaso? Quer dizer: o que se deve atribuir a um sujeito como ação sua, pelo que pode ser responsabilizado? [...] Larenz acaba erigindo a 'possibilidade de previsão' (previsibilidade) como critério de imputação. Esta possibilidade não deve ser analisada subjetiva, mas objetivamente: não é o autor concreto, mas a pessoa, o ser racional, que deve estar em condições de prever um determinado acontecimento.¹⁸⁶

¹⁸⁶ CRUZ, Gisela Sampaio da. **O problema do nexa causal na responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p. 113/114. Também sobre o tema: NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B.B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 278-307.

Luís Greco, introduzindo famosa obra de Claus Roxin, ampara os leitores simplificando a teoria da imputação objetiva comentando que: “a imputação objetiva vem modificar o conteúdo do tipo objetivo, dizendo que não basta estarem presentes os elementos ação, causalidade e resultado para que possa considerar determinado fato obviamente típicos”, arrolando dois principais requisitos para tal mudança: “a criação de um risco juridicamente desaprovado” e “a realização do risco no resultado”¹⁸⁷.

Como referido pelos autores em seus trabalhos respectivos, a aplicação da teoria da imputação objetiva requer extensa discussão doutrinária e forense, visto que seu modo de aplicação ainda não é claro ou efetivamente objetivo¹⁸⁸. Entretanto, sua base teórica aparenta possuir interessantes aspectos que podem ser adaptáveis para a área da responsabilidade civil, mais especificamente para a responsabilidade civil *objetiva* no *direito ambiental*; razão esta se dá pela mera pré-existência da discussão de uma teoria do risco baseada em uma espécie de “imputação objetiva”, ou seja, que não aufere culpa. Se é cabível ou não esta nova teoria penalista para a responsabilização civil por uso de agrotóxico, não cabe neste momento a análise aprofundada, visto sua particular complexidade, que poderá vir a ser tema de outro estudo.

¹⁸⁷ ROXIN, Claus. **Funcionalismo e imputação objetiva no Direito Penal**. 3.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p. 7-8.

¹⁸⁸ Novamente, Luís Greco faz importante consideração: “A moderna teoria da imputação objetiva consolidou-se, extensamente, na literatura alemã. Contudo, ela não chegou aonde chegou de modo suave e tranquilo. Teve de enfrentar – e superar – fortes críticas [...]”.ROXIN, Claus. **Funcionalismo e imputação objetiva no Direito Penal**. 3.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p. 104.

4 CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho procurou-se esclarecer o conceito de dano ambiental, estudando-o também pelo seu viés específico, quando causado em circunstâncias especiais, como é o caso do agrotóxico, trazendo a reflexão, desde o início, até a relativamente recente polêmica que o cerca. A sociedade de risco tornou-se uma saída para conectar o presente estudo, procurando explicitar a tênue relação do meio ambiente com o ser humano. A teoria, encabeçada principalmente pelo filósofo e sociólogo Ulrich Beck, teve seu conceito também analisado e desdobrado conforme o andamento do estudo.

As complexidades envolvendo o risco de atividades potencialmente poluidoras não se omitiram do estudo, como era de se esperar, visto que o tratamento científico que cerca a pesquisa da nocividade dos insumos agrícolas ainda parece inconclusivo, se analisado como um todo. Assim, parece a melhor alternativa aliar-se à prevenção e precaução dos danos ambientais como forma de combater o *risco* logo em sua origem, evitando especulações sobre seu alastramento no meio ambiente. Todavia, prevenir determinado risco significa aportar capital em tal ato, destinando recursos que anteriormente seriam destinados ao “desenvolvimento” da atividade para evitar lesão ao meio ambiente. Mas será prevenir mais caro do que reparar? Entende-se que as políticas preventivas devem apresentar caráter amigável a uma atividade econômica, sendo capaz de demonstrar que o dano ambiental consequente de sua não adoção causará lesão patrimonial ao agente irremediável. Esses questionamentos fazem parte da discussão entorno do *desenvolvimento sustentável*, mas, de alguma forma, se alastram por todos os temas relacionados ao meio ambiente.

Ao longo deste estudo acadêmico, cotejaram-se os princípios que embasam a responsabilidade civil ambiental, acreditando recaírem sobre eles o verdadeiro encargo de zelar pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado, como prediz o artigo 225 da Constituição Federal e o artigo 251, §1º, inciso III, da Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Apesar da responsabilidade civil ambiental ser um instituto necessário, abrangerá em foco maior a reparação integral do dano, lidando com situações que podem se tornar excepcionalmente complexas, como é o caso dos agrotóxicos. Entretanto, importante lembrar que o fato do Estado do Rio Grande

do Sul limitar o uso de determinados agrotóxicos (art. 1º, §2º, da Lei Estadual nº 7.747/82) em seu território caracteriza, sim, uma tentativa de concretizar o princípio da precaução.

As teorias da responsabilidade foram estudadas de forma introdutória ao ponto principal, sendo este a aplicação das teorias no caso específico em estudo. Assim, importa mencionar que, independentemente da teoria do risco aplicada quando da responsabilização (criado ou integral), afilia-se à posição que entende que, na valoração do nexos causal, em caso de força maior imprevisível, irresistível e exterior a qualquer participação do agente poluidor, se exclui necessariamente a imputação deste que não concorreu de forma alguma para o resultado; se, contudo, de alguma forma este agente contribuiu para o resultado danoso, o nexos resta evidenciado, não cabendo a exclusão da responsabilidade civil.

Pode-se concluir que as duas teorias do risco analisadas concorrem para uma aplicação concreta de certa forma, possuindo diversas características em comum, diferenciando-se, todavia, ao aceitar algumas excludentes de responsabilidade não admitidas por uma ou outra. No tocante à responsabilização por dano ambiental causado por agrotóxico, deve se ter as duas teorias constantemente em mente, analisando as possibilidades de aplicação de acordo com cada caso concreto.

Diversas peculiaridades podem entrar em cena quando se trata de lesão ambiental decorrente de qualquer momento da cadeia produção-utilização dos agrotóxicos, parecendo racional a postura de adotar soluções pontuais para casos pontuais, analisando as teorias da responsabilidade diante das circunstâncias do risco e do nexos causal existentes¹⁸⁹.

A problemática, todavia, residirá quando o nexos causal for de difícil constatação, como a poluição de um rio utilizado por vários produtores rurais¹⁹⁰ que,

¹⁸⁹ Recentemente a imprensa noticiou uma pulverização de agrotóxico com um aviãozinho sobre uma escola, no município de Rio Verde/GO. Apenas a título de exemplo, neste caso parece razoável aplicar a responsabilização baseada no risco integral, visto as peculiaridades do caso: o avião que pulverizou o local pertencia, aparentemente, ao dono da lavoura em que se estava pulverizando inicialmente. Ora, mesmo que o ato poluidor tenha sido causado por um empregado, todos os que concorreram para o dano respondem por ele, descabendo a aplicação de excludentes no nexos causal. NUBLAT, Johanna. "ANVISA vai investigar 'nuvem de agrotóxico' que intoxicou 38 em Goiás. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/05/1274116-anvisa-vai-investigar-nuvem-de-agrotoxico-que-intoxicou-38-em-goias.shtml>>. Acesso em: 09 maio 2013.

¹⁹⁰ Rachel Carson coloca em pauta a poluição da água no planeta todo: "Em todo o problema da poluição da água, provavelmente não há nada mais perturbador do que a ameaça de contaminação generalizada das águas subterrâneas. Não é possível acrescentar pesticidas à água em lugar algum

a princípio, seguem a orientação dos órgãos fiscalizadores para uso dos produtos em sua plantação, ausente acontecimento pontual que causa por si só o dano. São diversas as dúvidas e especificidades que podem envolver o caso. Dessa forma, importante ressaltar que este estudo não possui, de maneira alguma, ambição de esgotar a presente discussão, menos ainda encontrar solução imediata para problema reconhecidamente mediato.

A preocupação com o meio ambiente no Brasil ainda está em fase de crescimento, permeando a rotina dos cidadãos aos poucos, trazendo a conscientização sobre os riscos à saúde humana e ao meio ambiente em si. Questiona-se, após a exposição deste trabalho, se a adoção da teoria do risco integral não poderia ser considerada como um estágio necessário dentro da educação ambiental brasileira, como forma de adaptação para uma sociedade preocupada também com o “verde”. Dessa forma, parece correta e necessária a afirmação de Édis Milaré:

A vinculação da responsabilidade objetiva à *teoria do risco integral* expressa a preocupação da doutrina em estabelecer um sistema de responsabilidade o mais rigoroso possível, ante o alarmante quadro de degradação que se assiste não só no Brasil, mas em todo mundo. Segundo a *teoria do risco integral*, qualquer fato, culposo ou não-culposos, impõe ao agente a reparação, desde que cause um dano.¹⁹¹

Mais adequada ou não, a maneira de analisar o assunto de forma mais palpável é permanecer alerta para as decisões dos tribunais e órgãos administrativos sobre o assunto, procurando solucionar os problemas respeitando os princípios base do Estado de Direito, conforme demonstrado pelos casos exemplificados no corpo do texto. A hipótese levantada sobre a teoria da imputação objetiva possui potencial de trazer ainda mais dúvidas no momento de sua aplicação na jurisprudência. Por isso, neste momento, não cabem mais aprofundados comentários.

sem ameaçar a pureza da água em todos os outros lugares. Raramente ou nunca a natureza funciona em compartimentos fechados ou separados, e com certeza não é assim que ela age ao distribuir o suprimento de água na Terra. A chuva, ao cair no chão, se infiltra através de poros e rachaduras no solo e na rocha, penetrando cada vez mais fundo até que finalmente alcança uma zona em que todos os poros da rocha estão cheios de água, um mar escuro sob a superfície, erguendo-se sob as montanhas, afundando sob os vales”. CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaja, 2010.p. 47.

¹⁹¹ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência e glossário. 7.ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2011. p. 754.

Ao longo deste trabalho foi levantada a afirmação de que, quando o tema é agrotóxico, possuem os estudos técnicos dimensão essencial para um controle eficaz da qualidade ambiental. Por isso, pode-se dizer que o Direito Ambiental pode não sobreviver sem amparar-se nas ciências naturais para direcionar sua proteção (e a proteção do ser humano). A gestão dos recursos naturais, definida via legislação e regulada pelos agentes políticos, deve atualizar-se constantemente de modo a evitar que a ordem jurídica torne-se obsoleta aos olhos de sua aplicabilidade. Não pode haver prepotência pelo direito perante os trabalhos técnicos. Todavia, ao mesmo tempo em que o Direito “submete-se” à ciência, terá **essencial** papel de regulá-la, controlá-la e fiscalizá-la em nome da sociedade. Bem pondera Aguiar Dias:

Como responsáveis pelo sistema de equilíbrio social, os juristas estão, como os demais homens de ciência, comprometidos com a situação em que o potencial de desastre e destruição tem que ser enfrentado com instrumentos e medidas e segurança, capazes de neutralizá-lo. Pouco importa o seu custo, pois custo maior será o holocausto iminente.¹⁹²

No entanto, ao cientista também existirá o encargo de não “se valer apenas de provas e de números, como um engenheiro ou um advogado deve ter sensibilidade e ser capaz de avaliar eticamente os dados de que dispõe, já que a saúde pública é inseparável do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas”¹⁹³. Ou seja, uma ciência não poderá ceder às pressões de outra sem que antes haja um diálogo interdisciplinar entre todas as matérias envolvidas¹⁹⁴. Justamente pelo direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ser considerado de *terceira geração*, sua proteção exigirá mais do que o ser humano acostumou-se, sendo necessário aglomerar conhecimento para encontrar saídas racionais que não desrespeitem qualquer outro direito fundamental.

¹⁹² DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 8.

¹⁹³ FAGUNDEZ, Paulo Roney A.; SILVEIRA, Clóvis Eduardo M. da; ALVES, Elizete Lanzoni; SILVEIRA, Karine Grassi M. da. *Considerações éticas acerca da gestão dos agrotóxicos no Brasil*. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). *Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos*. Florianópolis: FUNJAB, 2012. p. 83.

¹⁹⁴ Rachel Carson reflete que “a consciência da natureza da ameaça ainda é muito limitada. Esta é uma era de especialistas: cada um deles enxerga seu próprio problema e não tem consciência do quadro em que ele se encaixa, ou se recusa a apreciá-lo.” CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010. p. 28.

REFERÊNCIAS

- Agenda 21 Global. Organizações das Nações Unidas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 17 abr. 2013.
- ALEMANHA. Conselho do Parlamento Alemão. Lei Fundamental da República da Alemanha de 1949. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>>. Acesso em: 25 out. 2012.
- ALEMANHA. Conselho Parlamentar Alemão. Lei de Proteção de Emissões Atmosféricas de 15 de março de 1974. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschg/gesamt.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2013.
- ALEMANHA. Conselho Parlamentar Alemão. Lei das Responsabilidades Ambientais de 10 de dezembro de 1990. Disponível em: <<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/umwelthg/gesamt.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2013.
- ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos.** Florianópolis: FUNJAB, 2012.
- ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do Poluidor Pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente.** Coimbra: Universidade de Coimbra, Coimbra Editora, 1997.
- ATHIAS, Jorge Alex Nunes. Responsabilidade civil e meio ambiente – breve panorama do direito brasileiro. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 237-249
- BAHIA, Carolina Medeiros. Dano ambiental e o nexó de causalidade na sociedade de risco. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco.** São Paulo: Saraiva, 2012. p. 55-80.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade.** São Paulo: Ed. 34, 2010.
- BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993.
- BENJAMIN, Antônio Herman V. O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 226-236.

BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 9/5, jan./mar. 1998. p. 84

BENJAMIN, Antônio Herman. **Teoria Geral do Direito Ambiental Brasileiro**: uma contribuição biocêntrica. 2008. 470 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Porto Alegre, 2008.

BRAGANÇA, Daniele. “Governo flexibiliza uso de agrotóxico nocivos a abelhas”. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/salada-verde/26809-governo-flexibiliza-uso-de-agrotoxico-nocivos-a-abelhas>>. Acesso em: 05 maio 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto n.º 4.074, de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Institui o Código Civil dos Estados Unidos do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3071impressao.htm>. Acesso em: 25 abr. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6437.htm>. Acesso em: 10 maio 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 10.406, de 11 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078compilado.htm>. Acesso em: 06 maio 2013.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Representação de Inconstitucionalidade n.º 1153 do Tribunal Pleno. Relator Ministro Aldir Passarinho. Brasília, DF. Julgamento em 16 maio de 1985. Publicado no Diário de Justiça Eletrônico em 25 out. 1985.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R M; Augusto, L> G. S. Rizollo, A; Muller, N M; Alexandre, V. P. Friedrich, K; Mello, M. S. C. **Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** São Paulo: Gaia, 2010.

CARTA DA TERRA. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil.** 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CRUZ, Gisela Sampaio da. **O problema do nexo causal na responsabilidade civil.** Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, junho de 1992. Disponível em: <<http://pactoglobalcreapr.files.wordpress.com/2010/10/declaracao-do-rio-sobre-meio-ambiente.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2012.

DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil.** Rio de Janeiro: Forense, 1992.

DIAS, José de Aguiar. Responsabilidade civil no plano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979.

Ecoagência. “Ambientalistas se mobilizam contra ameaça de retrocesso na legislação gaúcha”. Disponível em: <<http://www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id=VZISXRVVONIYHZFST1GdXJFbKVVVB1TP>>. Acesso em: 25 set. 2012.

ERBGUTH, Wilfried; SCHLACKE, Sabine. **Umweltrecht**. 2. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2008.

FAGUNDEZ, Paulo Roney A.; SILVEIRA, Clóvis Eduardo M. da; ALVES, Elizete Lanzoni; SILVEIRA, Karine Grassi M. da. Considerações éticas acerca da gestão dos agrotóxicos no Brasil. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos**. Florianópolis: FUNJAB, 2012.

FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.

FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**, São Paulo, ano X, n. 49/50, jan./jun. 1979. p. 38.

FERREIRA, Heline Silvini; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. Registro e importação de agrotóxicos, não seria dever do poder público controlar as atividades que envolvem substâncias capazes de causar danos à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente?. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 185-212.

FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. O princípio da prevenção e a gestão dos riscos dos agrotóxicos no Brasil. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 62, abr./jun. 2011. p. 135-135.

GALEANO, Eduardo H. **As veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2012.

Juristas defendem que Código Florestal seja claro, aplicável e traga segurança jurídica. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/?29726/Juristas-defendem-que-Codigo-Florestal-seja-claro-aplicavel-e-que-traga-segurana-juridica>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 70 e SS.

LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de. O nexos de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, São Paulo, n.47, jul./set. 2007, p. 76-95.

LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para a ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: AS-PTA – Acessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.

LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, v. 700, fev. 1994, p. 7-26.

LUTZENBERGER, José. **Manual de Ecologia**: do jardim ao poder: v.1. Porto Alegre: L&PM, 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Editora Malheiros, 2004.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. O princípio da precaução e a avaliação de riscos. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental: fundamentos do Direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. 7.ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência e glossário. 7.ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Agrotóxicos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>>. Acesso em: 20. out. 2012.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 1, n. 2, abr./jun. 1996. p. 437.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Direito Ambiental: fundamentos do Direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MORAES, Kamila Guimarães; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti; FERREIRA, Vanessa Rodrigues. A sociedade contemporânea: uma sociedade de risco. In: ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (Org.). **Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos**. Florianópolis: FUNJAB, 2012.

NAESS, Arne. **Ecology. Community and Lifestyle**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

NERY JÚNIOR, Nelson; DE ANDRADE NERY, Rosa Maria B. B. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 278-307.

NERY JÚNIOR, Nelson. Responsabilidade civil por dano ecológico e a ação civil pública. **Revista Justitia**, São Paulo, n. 46, jul./set. 1984. p. 168-189.

NUBLAT, JOHANNA. “ANVISA vai investigar ‘nuvem de agrotóxico’ que intoxicou 38 em Goiás. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/05/1274116-anvisa-vai-investigar-nuvem-de-agrotoxico-que-intoxicou-38-em-goias.shtml>>. Acesso em: 09 maio 2013.

PASQUALOTTO, Adalberto. Responsabilidade civil por dano ambiental: considerações de ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). **Dano Ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993. p. 444-470.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

Reavaliação de Agrotóxicos - Resolução RDC nº 10/2008. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Agrotoxicos+e+Toxicologia/Assuntos+de+Interesse/Reavaliacoes+de+Agrotoxicos/W+Reavaliacao+de+Agrotoxicos++Resolucao+RDC+n+10+2008>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Lei n.º 7.747, de 22 de dezembro de 1982. Dispõe sobre o controle de agrotóxicos e outros biocidas a nível estadual e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sintaes.com.br/leg/leis/L7747.1982.html>>. Acesso em: 04 nov. 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Apel. Cível nº **70044449460**, Nona Câmara Cível, Relator: Leonel Pires Ohlweiler, J. em 28 de março de 2012. Disponível em: <<http://www1.tjrs.jus.br>>. Acesso em: 15 maio 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Apel. Cível nº 70004862900, Nona Câmara Cível, Relatora: Leila Vani Pandolfo Machado, J. em 10 de nov. de 2004. Disponível em: <<http://www1.tjrs.jus.br>>. Acesso em: 15 maio 2013.

RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil**. v.2. São Paulo: Saraiva, 2002.

ROXIN, Claus. **Funcionalismo e imputação objetiva no Direito Penal**. 3.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, v. 317, jan./fev./mar. de 1992.

SANSEVERINO, Paulo de Tarso Vieira. **Princípio da Reparação Integral – indenização no Código Civil**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental**: (estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente). São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SILVA, José Afonso da Silva. Fundamentos constitucionais da proteção do meio ambiente. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (orgs.). **Direito**

Ambiental: fundamentos do Direito ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SPEROTTO, Cesar. “Flexibilização dos agrotóxicos”. Disponível em: <<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=110322>>. Acesso em: 05 dez. 2012.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 2.ed., rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012.

VALLS, Ana. “Audiência Pública sobre agrotóxicos evidencia as intenções de quem quer continuar envenenando a população gaúcha”. Disponível em: <[http://agapan.blogspot.com.br/2012/12/audiencia-publica-sobre-agrotoxicos.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+Agapan+\(AGAPAN\)](http://agapan.blogspot.com.br/2012/12/audiencia-publica-sobre-agrotoxicos.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+Agapan+(AGAPAN))>. Acesso em: 05 maio 2013.

VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos**: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006.

WEISSHEIMER, Marco. “Projeto que flexibiliza o uso de agrotóxicos no RS é um retrocesso, dizem promotores”. Disponível em: <<http://rsurgente.opsblog.org/2012/09/13/projeto-que-flexibiliza-uso-de-agrotoxicos-no-rs-e-um-retrocesso-dizem-promotores/>>. Acesso em: 21 set. 2012.